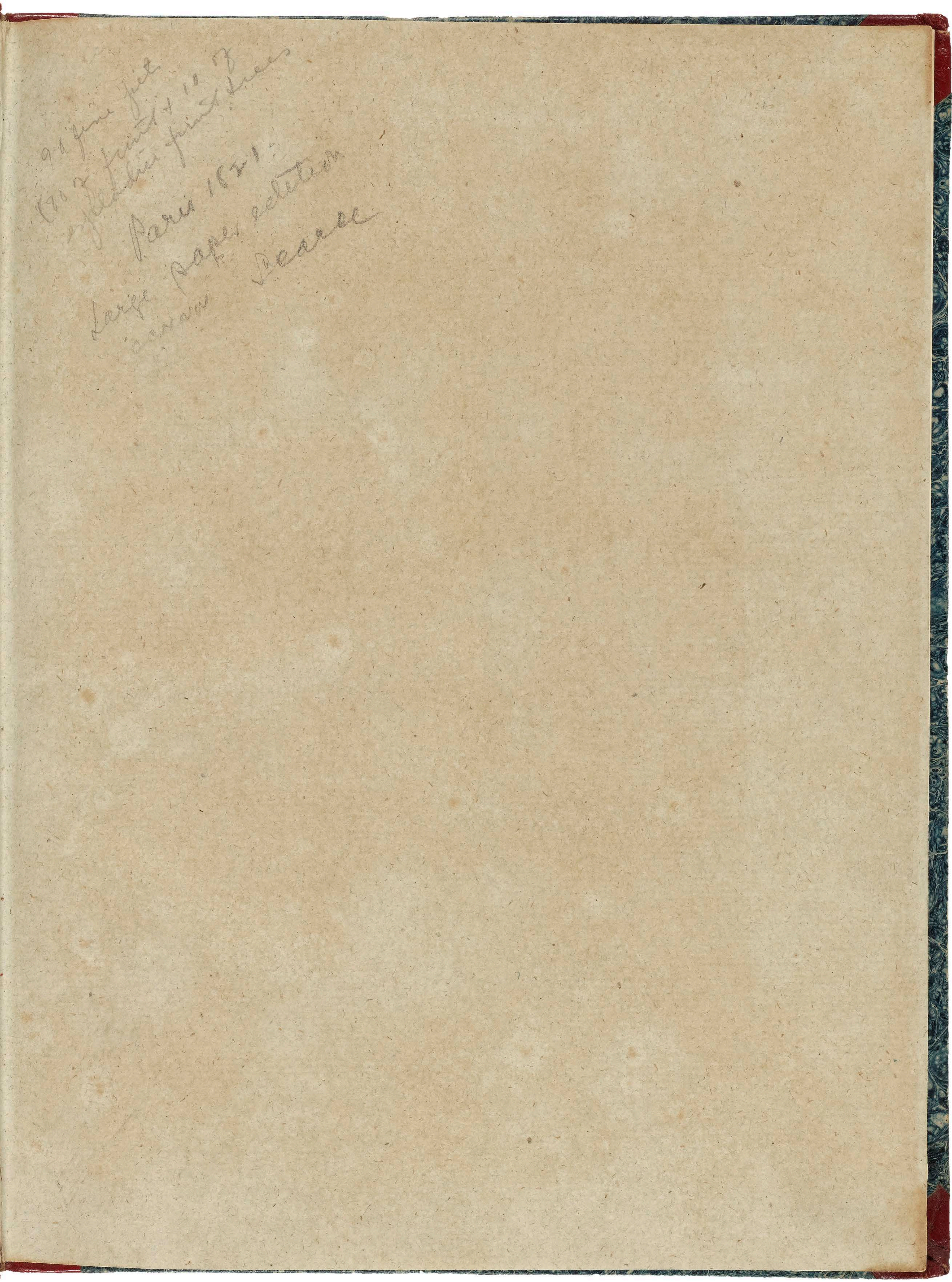



R M
Oak Spring Garden Library


Paris 1821
Large paper
Scarce

LE

JARDIN FRUITIER.

LE

JARDIN FRUITIER,

CONTENANT

L'histoire, la description, la culture et les usages des Arbres fruitiers, des Fraisiers, et des meilleures espèces de Vignes qui se trouvent en Europe; les usages des Fruits sous le rapport de l'économie domestique et de la Médecine; des principes élémentaires sur la manière d'élever les arbres, sur la Greffe, la Plantation, la Taille, et tout ce qui a rapport à la conduite d'un Jardin fruitier.

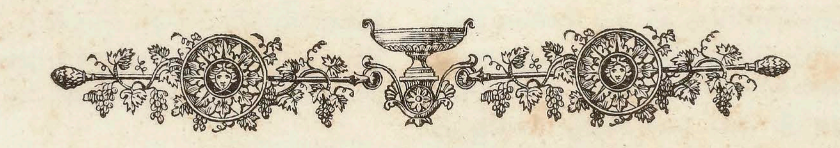
PAR L. NOISETTE,

ET RÉDIGÉ D'APRÈS SES NOTES

Par L.-A. GAUTIER, *Docteur en Médecine;*

Ouvrage orné de 90 planches représentant 220 espèces de fruits coloriés d'après nature.

PREMIER VOLUME.



PARIS,

AUDOT, Libraire-Editeur, rue des Maçons-Sorbonne, N.° 11.

1821.



LE JARDIN FRUITIER.

CONNOISSANCES GÉNÉRALES SUR LES ARBRES FRUITIERS ET LES FRUITS.

Introduction.

En envisageant de la manière de la plus générale les objets dont un ouvrage sur le *Jardin fruitier* doit se composer, nous sommes arrivés à cette conclusion que quatre points de vue principaux pouvoient suffire pour donner une idée exacte des connoissances qu'il semble exiger.

Ces quatre points de vue sont :

1.° La description des arbres ;

2.° Leur histoire;

3.° Leur culture, soit collectivement ou dans l'ensemble du jardin fruitier ; soit la culture de chaque genre en particulier ;

4.° Enfin la considération des fruits, de leurs usages et de tout ce qui s'y rapporte.

Le premier objet, la description des arbres, n'est pas susceptible de considérations générales ; nous avons indiqué à chaque article de ce traité les caractères botaniques du genre entier et la description particulière des principales espèces de fruits qui le composent. C'est de l'étude assidue de ces descriptions que doit résulter la connoissance des fruits, principal but de cet ouvrage.

L'histoire générale des arbres à fruit ne nous a pas semblé plus susceptible de développemens utiles. On sait que la plus grande partie des bons fruits nous vient de l'Asie, que les anciens en connoissoient beaucoup moins que nous, et que c'est surtout par la multiplication des espèces que nos cultivateurs modernes les ont laissés aussi loin de nos richesses, en ce genre, qu'ils sont loin de nous par le temps où ils ont vécu. Mais c'est de ces trois faits seulement que peut se composer l'histoire générale des fruits : tous détails plus positifs rentreroient dans l'histoire de chaque genre, que nous avons rendue aussi complète qu'il nous a été possible.

Toutefois il n'en est pas de même de la culture des arbres à fruits : chaque genre et même chaque espèce est bien susceptible d'une culture propre, de quelques soins particuliers, et nous en avons fait l'objet de nos articles particuliers de *culture*, qui précèdent la description des *espèces ;* mais il est aussi des régles communes auxquelles il faut les assujettir tous, des préceptes généraux d'après lesquels on doit les diriger; ce sont ces règles et ces préceptes que nous allons d'abord exposer. Nous y joindrons tout ce qui nous paroîtra avoir un rapport direct à ce sujet, et qui nous semblera propre à l'éclairer; nous ferons connoître les soins qu'exigent les arbres en pépinière, la manière de les multiplier, de les transplanter dans le jardin fruitier, de les y élever, de leur faire produire les meilleurs fruits, de les guérir de leurs maladies et de les débarrasser des ennemis qui peuvent les attaquer et les faire périr. Tous ces objets sont du ressort du jardinier, et ont pour but final la production des fruits.

Mais c'est surtout à l'égard de ces dernières productions que nous aurons d'utiles considérations à présenter. Nous avons bien, dans les articles placés sous le titre d'*usages*, à chaque genre d'arbres fruitiers, indiqué les propriétés de chaque fruit, mais il est beaucoup d'objets qui ne pouvoient trouver place que dans des *considérations générales sur les fruits*, et tel sera le titre de la seconde partie de nos connoissances générales. Nous y examinerons la fonction végétale qui produit les fruits; la disposition de ceux dont nous devons traiter, sous le rapport de leur composition botanique ; leurs propriétés et leurs effets bons ou nuisibles, soit avant, soit après la maturité, soit crus, cuits ou préparés; leurs emplois dans toutes sortes de circonstances; enfin nous terminerons par quelques mots sur la maturité, la cueillette des fruits et leur conservation dans la fruiterie.

Ainsi ces connoissances générales, qui forment le premier volume de notre ouvrage sur le jardin fruitier, se trouvent naturellement divisées en deux parties : la première enseigne à produire de bons fruits, et la seconde à en faire un bon emploi.

PREMIÈRE PARTIE.

DE LA CULTURE DES ARBRES FRUITIERS EN GÉNÉRAL.

L'ART du jardinage, appliqué aux arbres fruitiers, est l'art d'en tirer le meilleur parti possible, c'est-à-dire, les meilleurs fruits et en plus grande quantité. Cet art consiste à bien connoître la nature de ces arbres et leur manière de végéter, la nature du terrain et l'exposition qui leur conviennent, enfin à savoir diriger les soins qu'on leur donne pour que toutes ces conditions se concilient. Conséquemment l'on réussit d'autant plus surement dans cette culture, que l'on possède mieux ces connoissances, et qu'on les met plus assiduement en pratique.

Mais comme il ne suffit pas de savoir gouverner une plantation faite, qu'il faut être capable de la faire soi-même, et de se procurer les sujets qui doivent composer le jardin fruitier, nous entrerons dans quelques détails sur la pépinière des arbres à fruits. Toutefois nous restreindrons beaucoup ces détails, qui ne sont que des antécédens peu utiles dans cet ouvrage, attendu que le plus souvent les jardins fruitiers sont composés avec des sujets que l'on va chercher dans les pépinières, et que ces sortes de jardins et les pépinières, sont ordinairement deux objets distincts d'industrie, qui se trouvent rarement en la possession des mêmes propriétaires.

§. 1er.

De la pépinière du jardin fruitier.

C'est un terrain qui contient des plants d'arbres fruitiers disposés et cultivés pour être levés et replantés à demeure dans les jardins fruitiers. Il existe peu de pépinières destinées exclusivement aux arbres fruitiers, mais, ordinairement, une partie du terrain d'une pépinière commune est destinée à la production de ces sortes d'arbres; c'est ce qui nous autorise à en traiter spécialement, afin que les amateurs puissent profiter de nos préceptes, et faire dans un coin de leur domaine ce que nous faisons nous-mêmes dans une partie de nos pépinières. Nous allons examiner successivement le terrain et l'exposition, la production des arbres et leur culture en pépinière.

Une terre de médiocre qualité suffit pour une pépinière, pourvu qu'elle ne soit pas en motte, ou se sépare facilement, qu'elle soit un peu fraîche et légère, franche et plus sèche qu'humide. On défonce pendant l'été, et pendant l'automne quand l'été est trop sec; l'on ôte les pierres, et, s'il en est besoin, on amende avec des terres neuves, mais point d'engrais animaux. Cependant, quand le terrain est trop maigre et trop sec, un

peu de fumier bien consommé ne peut qu'être utile, en donnant plus d'activité à la végétation des jeunes plants, sans produire les mauvais effets qu'en craint Duhamel. Au reste, il est mieux encore, et c'est ce que nous pratiquons, de placer sur la surface de la terre, après la plantation, une couche de deux à trois doigts d'épaisseur de fumier court, qui entretient l'humidité à la surface de la terre, ne permet pas à cette surface de se sécher et d'arrêter le passage de l'air.

Quand, au contraire, le terrain est trop humide, si on se décide à le fumer, on doit avoir recours à du fumier beaucoup moins consommé et moins gras, tel que celui de cheval.

Dans les deux cas, l'opération se fait à la fin de l'été ou de l'automne, et on laisse ensuite reposer jusqu'en novembre au moins, ou jusqu'en mars et avril. Dans les terrains secs on peut laisser reposer moins long temps, parce qu'on plante plus tôt; dans un terrain humide, ou qui peut être submergé pendant l'hiver, on laisse reposer plus long-temps, afin de ne planter qu'après l'hiver.

En indiquant ainsi les qualités du terrain de la pépinière, qui sont les meilleures, nous n'avons pas voulu dire que dans aucun autre on ne pourroit l'établir. En avançant une telle assertion, nous serions bientôt démentis par l'expérience, puisqu'il existe beaucoup de pépinières dans des terrains très-médiocres et même très-mauvais. Mais, malgré ces exceptions, notre règle reste entière, parce que si, en effet, les mauvais terrains, secs, arides et grossiers, produisent en définitif des plants, c'est avec beaucoup plus de peine, et ils sont si peu vigoureux qu'il ne paroîtra pas douteux aux bons esprits qu'on ne doive produire de préférence dans le terrain que nous recommandons avec tous les cultivateurs. Cette légère digression suffit pour répondre à quelques hommes à système, qui ont osé avancer que toutes les terres sont bonnes pour une pépinière.

L'exposition n'est pas non plus indifférente. Si la pépinière est placée sur une côte, ou en plaine, mais abritée par des bâtimens, des arbres, etc., dans tous ces cas, ce qui convient le mieux, c'est l'exposition du levant, parce qu'elle est la plus tempérée. Celle du couchant est préférable ensuite, et celle du nord est la plus mauvaise. Lorsque la pépinière est en plaine, et sans abri, ce qui arrive souvent, les plants se trouvent soumis, dans le cours de la journée, à toutes les expositions, et elles se compensent.

Il y a plusieurs manières de produire les plants dans les pépinières, mais la voie des semis étant la principale, nous commencerons par elle.

C'est ordinairement au printemps, ou plutôt en février, que se fait la semaille en pépinière. Mais comme parmi les noyaux, les amandes ou les pépins, les uns seroient trop durs et ne pousseroient pas leurs germes assez promptement, si on les mettoit en terre sans aucune préparation, et que les autres ne se conserveroient pas pendant l'hiver, on les soumet à un moyen conservateur connu sous le nom de *stratification*, ce qui veut dire littéralement *arrangement par couches*. En effet, aussitôt la récolte des graines opérée, après leur maturité parfaite, on les place dans un tonneau défoncé par le haut, dans un panier, une marmite, etc. On met au fond du vase une couche de terre sèche, ou de cendre, ou le plus ordinairement de sable, et l'on place sur cette couche une couche de pépins ou de noyaux que l'on

recouvre elle-même d'un second lit de sable de deux pouces environ d'épaisseur. On continue ainsi jusqu'à ce que le vase soit plein, ou que l'on n'ait plus de graines. Si on laisse cette préparation dans le jardin, on doit la placer le long d'un mur, et la recouvrir de litière pendant les grands froids; c'est pourquoi il est préférable de la mettre dans une cave, un cellier, ou même dans l'orangerie. Une observation générale sur cette opération, c'est qu'elle est d'autant plus importante que les noyaux sont plus durs. Aussi Duhamel va jusqu'à conseiller, pour ceux d'azéroles, de les enterrer à deux pieds de profondeur pendant quinze mois, c'est-à-dire, depuis le mois de janvier jusqu'au mois de mars de la seconde année.

Au contraire, pour les pépins de coings, de pommes et de poires, on a besoin de retarder leur germination, en ne les plaçant pas dans un endroit chaud, et en les stratifiant avec de la terre ou du sable sec. Au reste les pépins n'ont besoin de stratification que lorsqu'on les exporte; pour les graines que nous plantons chez nous, on peut les garder dans un sac que l'on place dans un endroit sec. Par la même raison on doit surveiller la pousse des germes, car ce n'est pas seulement pour les conserver qu'on stratifie les graines, comme nous l'avons déjà dit en commençant. Si le germe ne paroît pas sortir assez vite, surtout lorsque le temps approche de les semer, il faut mouiller les couches, mais sans rien déranger; d'un autre côté, il ne faudroit pas trop arroser, ou se servir de sable trop humide, parce qu'il pousseroit des radicules et des plumules trop grandes, trop nombreuses, et en même temps trop peu vigoureuses pour produire des sujets forts; les amandes seroient aussi trop épuisées pour que, après la mise en terre, elles pussent communiquer de la vigueur à la tige.

Quoi qu'il en soit, on doit choisir les graines selon la destination que l'on veut donner aux sujets. Si l'on veut des sujets forts, très-vigoureux, et qui, par conséquent, résistent bien aux changemens de température, on sème les graines provenant de fruits qui ont été oubliés sur les arbres venus naturellement dans les forêts, tels que les cerisiers, poiriers et pommiers sauvages. Si au contraire on veut que les fruits soient plus savoureux, plus beaux, plus gros, on sème, pour greffer sur les arbres qui en proviennent, des graines d'arbres améliorés par la culture, et conséquemment la greffe. C'est ce qui est pratiqué le plus souvent pour nos arbres fruitiers, dont la culture a pour but presque exclusif, la beauté et la bonté des fruits. On ne doit semer que les graines les mieux nourries, les plus belles et celles dont la maturité est la plus avancée (1).

Pour parler d'abord des pépins, on ne peut les choisir meilleurs que dans les fruits qui ont pourri sur l'arbre. On doit en semer à la fin de l'hiver, aussitôt après les gelées. Si on les sème à la volée, ou en plein champ, on doit les placer à clair voie, afin de pouvoir sarcler le jeune plant et le débarrasser des herbes inutiles.

---

(1) C'est un précepte que l'immortel auteur des Géorgiques nous a transmis, en nous avertissant que les secours de l'art ne pouvoient pas suppléer à l'imperfection des graines. Voici comment son élégant traducteur a rendu cette idée:

J'ai vu dans le marc d'huile et dans une eau nitrée,
Détremper la semence avec soin préparée,
Remède infructueux, inutiles secrets !
Les grains les plus heureux, malgré tous ces apprêts,
Dégénèrent enfin, si l'homme avec prudence,
Tous les ans ne choisit la plus belle semence :
Tel est l'arrêt du sort, tout tend vers son déclin.

On fera même beaucoup mieux de semer en rayons. Ces rayons, pour les pépins, ne doivent pas avoir plus d'un pouce de profondeur, et un demi-pied de distance. On les recouvre d'un doigt environ de terre fine, que l'on saupoudre ensuite avec du terreau, ou du fumier bien consommé.

La même précaution de semer en rayons est applicable aux noyaux, seulement on doit ici espacer de deux pieds, et comme les noyaux sont assez volumineux pour être semés à la main, il ne faut pas négliger ce moyen de donner plus de régularité aux plants. On peut aussi, au lieu de faire un rayon pour y placer les amandes ou les gros noyaux, ne faire qu'une trace avec un cordeau, et les semer un à un dans un trou profond de trois pouces, et fait avec le plantoir. On peut, pour plus de sûreté dans la réussite, mettre deux graines dans chaque trou. Enfin on doit ne pas négliger de donner aux rayons, ou aux trous, une direction telle qu'une des extrémités soit directement au midi, afin que le soleil le plus chaud pénètre dans tous les rangs de plants lorsqu'ils ont acquis une certaine hauteur. L'indication que nous donnons ici de semer en rayons de deux pieds, est encore avantageuse, en ce qu'il n'est pas besoin, à son moyen, de relever le plant, si ce n'est pour le mettre en place.

Aussitôt que les jeunes plants sont levés, on doit, s'ils sont trop serrés, arracher ceux qui paroissent les plus foibles. Cette précaution est surtout utile pour les plants provenant de pépins que l'on a semés en grand nombre. Après cela, et pendant la première année, le plant n'exige d'autres soins que de sarcler pour enlever les mauvaises herbes, et de donner quelques arrosemens pendant les fortes sécheresses. Il ne faut pas, d'ailleurs, que ces arrosemens soient trop répétés ; il en résulteroit une vigueur apparente qui cesseroit avec eux, et les plants resteroient foibles pour toujours, en supposant qu'ils ne périssent pas. Si on laisse le plant en place pendant deux ans, il n'a pas besoin de plus de soins la seconde année ; on ratisse pour enlever les herbes, et, tout au plus, on donne un léger labour entre les rayons, mais point avec la bèche, et seulement avec un crochet à deux doigts. Toutefois, nous devons le dire, il résulte de tout cela une mauvaise pratique, et il vaut mieux faire le repiquage la première année, à moins que la place manque absolument, ou que les plants ne soient pas assez forts.

Le temps de repiquer les plants d'arbres fruitiers n'est point un objet bien fixé parmi les cultivateurs. C'est toujours à la fin de l'automne ou en hiver qu'on fait cette opération ; mais le commencement, le milieu, ou la fin de cette saison sont à peu près indifférens, pourvu qu'elle soit faite avant qu'il y ait aucun mouvement dans la végétation, et qu'on prenne pour règle invariable de ne faire le repiquage que pendant des jours doux et humides. Cependant si l'on veut absolument en choisir l'époque, il vaudra mieux le hâter que le retarder, parce que si on le fait de bonne heure, les pluies de l'hiver tasserons la terre autour des racines qui, par là, seront mieux soutenues et mieux nourries. Pour suppléer à cet effet, on fera bien, en plantant à la fin de l'hiver, d'arroser fréquemment les jeunes plants ; mais on sent que de cette utilité même des arrosemens, résulte la priorité qu'il faut donner au repiquage hâtif. Quoiqu'il en soit, avant de repiquer le plant il faut l'arracher, et cette opération n'est pas sans importance. Chaque individu a plu-

sieurs racines, mais il en a une principale qui plonge perpendiculairement dans la terre, et à une plus ou moins grande profondeur ; c'est *le pivot.* Or ce pivot, arraché sans précaution, peut être cassé ou endommagé. Si l'on veut le conserver entier, on ne doit donc pas chercher à le tirer de terre sans avoir préalablement fait, le long des rangées, une tranchée aussi profonde que ce même pivot. Par ce moyen on peut le conserver, ainsi que les racines qui en naissent; mais il est des cultivateurs qui ne pensent pas que ces précautions soient utiles, parce qu'ils ne croient pas nécessaire de conserver le pivot en repiquant. Il en est même qui conseillent de le couper, afin qu'il soit remplacé par plusieurs racines plus propres, s'il faut les encroire, à nourrir l'arbre. Quoi qu'il en soit de ces opinions, nous croyons qu'on devroit prendre la précaution de laisser *le pivot* seulement aux arbres destinés à former des pleins-vents, et qu'on pourroit, sans inconvénient, le négliger pour les autres. On fera mieux aussi, dans tous les cas, de ne pas conserver le pivot quand on plante dans un terrain qui a peu de profondeur, parce qu'alors il se forme assez de racines latérales.

Mais, quelle que soit la méthode que l'on adopte, avant de repiquer, on peut toujours rafraîchir l'extrémité des racines, et on repique chaque plant dans des trous suffisamment profonds, et à un pied ou deux de distance. On a dû, au reste, préparer la terre de même que pour le semis.

Pour planter en pépinière, on doit faire les trous avec la pioche. On tend un cordeau afin de les aligner, et en appuyant le pied sur le cordeau, on donne, sans crainte de le déranger, autant de coups de pioche qu'il est nécessaire pour que le trou ait assez de profondeur; on présente le plant, et on le fixe droit en ramenant dans le trou la terre qui en avoit été tirée. Quand il est comblé, on appuie avec le pied autour du sujet, et la plantation est finie.

Une autre précaution utile dans certains cas, en même temps qu'on repique, c'est de couper la tête à chaque plant, mais cela n'est pas praticable lorsqu'on repique du plant d'un an, à moins qu'il n'ait huit pouces de hauteur. On ne doit donc étêter que celui de deux ans, ou plus, et même lorsqu'il est trop peu vigoureux, ou d'une forme trop irrégulière. Il faut couper la tête à six ou huit pouces au dessus du sol, et faire l'opération sans ébranler et tirailler l'arbre, si on a planté avant d'étêter. Il vaut mieux couper la tête en même temps que les racines ; c'est ce qui s'appelle habiller *complètement* les plants. Au reste, dans l'année qui suit le repiquage, on doit se livrer aux soins indispensables de remuer un peu la terre autour des plants, ou de labourer légèrement autant de fois qu'il est nécessaire, pour que la terre ne croûte pas, et d'enlever les herbes à mesure qu'elles se montrent.

On recommence ces opérations la seconde année, mais on en a de plus importantes à pratiquer. Il faut mettre sur *un brin* les plants qui ont poussé plusieurs tiges, soit qu'on leur ait conservé ou retranché la tête en les repiquant. Pour cela on choisit la branche principale, et ont retranche les autres, en leur conservant au moins un pouce de bois, pour les sujets que l'on veut greffer à la haute tige, afin que l'épuisement, par l'écoulement de la séve, soit moins grand. Quant à ceux qui doivent être greffés ras terre, on doit couper près du bois de deux ans.

Enfin, on doit rabattre les plants trop irréguliers ou qui paroissent foibles. Toutes ces opérations seront plus utilement pratiquées avant la séve du printemps, parce qu'ensuite il sera plus facile, si les plants conservent une direction vicieuse, de les mieux diriger pendant l'effet de cette séve. Il est bon aussi de choisir un jour où le temps est sec et le soleil caché; par là on évite encore un grand écoulement de séve.

Dès cette seconde année, on est quelquefois obligé de placer des *tuteurs*, ou supports en bois, pour redresser des tiges mal dirigées ou foibles. Mais c'est surtout la troisième année que cette précaution est plus utile, lorsqu'au moment de la première séve on coupe les talons qui sont restés de l'élagage de l'année précédente. Ces tuteurs doivent être droits autant que possible, et placés de manière à ne blesser ni les racines ni la tige. On devroit les employer dans les pépinières beaucoup plus qu'on ne fait, parce que, indépendamment de l'avantage de redresser les tiges difformes, elles assurent les greffes et soutiennent l'arbre pendant les opérations des années suivantes.

Pour la quatrième, il suffit d'un labour avec une pioche, ou seulement la bêche. On doit aussi prévenir un trop grand allongement de la tige, en coupant, quand il est nécessaire, à six ou sept pieds de hauteur; et si l'on a eu soin de tailler, après le printemps, les bourgeons de la tige, l'arbre arrive à la cinquième année avec plus de force pour supporter la greffe; au moins pour les arbres qu'on veut greffer en tête.

Mais avant de passer à cet important sujet, nous devons faire mention de quelques soins communs aux années précédentes.

Si le plant pousse foiblement dans des veines de terres arides, on doit y répandre un peu de fumier avant l'hiver. On devroit peut-être même fumer toute la pépinière si la terre en étoit maigre et sèche, ou au moins y répandre des feuilles, du chaume, ou d'autres substances semblables qui embarrassent moins que la litière. On doit aussi visiter la pépinière avec soin pendant la dernière moitié de l'été, afin d'enlever les branches gourmandes, d'arrêter et de diriger les tiges qui prendroient une mauvaise direction ou une forme vicieuse. Souvent ces défauts vont jusqu'à nécessiter de couper la tige près de terre.

Le semis est bien la plus importante des manières de multiplier les arbres à fruits dans une pépinière, mais ce n'est pas la seule. Nous allons parler d'une plus facile. Elle consiste à former de nouveaux arbres avec ceux qui existent déjà, en couchant certaines branches qui sont assez longues, qui naissent assez bas pour le permettre, et en plaçant en terre le milieu de leur longueur, dans une étendue plus ou moins grande, mais de façon que l'extrémité qui reste fixée à l'arbre, soit inclinée autant que possible, sans se rompre, et que l'autre extrémité se redresse dans une direction presque verticale. Quand le bois est dur, et ne forme pas facilement des racines, on a soin de faire à la branche, dans l'endroit qui se trouve le plus enfoncé dans la terre, une incision comprenant la moitié de son épaisseur, en commençant du côté de la mère; avant de couvrir la portion coupée, on insinuera dans la fente un peu de terre, afin de la tenir écartée, et c'est dans cette partie que l'on verra naître des racines. On jugera que ces racines se développent, aussitôt que l'extrémité qui sort de terre

terre poussera ; c'est alors que l'on pourra couper la communication avec la mère. Mais si l'on veut porter la précaution plus loin, il sera facile de ne couper la branche qu'à plusieurs reprises.

Pour commencer l'opération, il faut faire dans la terre, et à la place convenable, une petite fosse longuette, d'un demi-pied de profondeur, au fond de laquelle on place la branche que l'on recouvre de la terre enlevée, en la fixant comme nous avons dit. Si l'on veut se procurer beaucoup de marcottes, on a soin de faire des *mères*, c'est-à-dire, qu'on coupe ras de terre un arbre de grosse dimension, on enlève un peu de terre autour de la souche, et au printemps il en naît beaucoup de rejets qui, en grandissant pendant l'été, ont souvent trois pieds à l'automne, et peuvent être marcottés. Dans tous les cas, l'année suivante, lorsqu'on voudra s'assurer que les racines ont assez de force pour que la séparation de la mère soit faite sans danger, on enlevera la terre qui les recouvre, pour connoître où sont les racines, et l'on coupera la branche, en la séparant de l'arbre, ou de la mère, à quatre pouces environ au dessus de cette racine. Ensuite il ne restera plus qu'à enlever la marcotte avec le plus de terre possible attachée à la racine, et si on peut la replanter aussitôt, elle reprendra très-bien. Tel est le procédé pour multiplier par les marcottes, et ce procédé s'applique plus ordinairement que les semis au coignassier, au pommier doucin, et à celui de paradis, au figuier, au noisetier, au murier, à l'épine-vinette sans pépins et à la vigne.

Enfin une dernière manière de produire les arbres en pépinière, consiste à employer les boutures. Ce sont des branches de l'année, prises sur des sujets vigoureux, grosses comme le doigt, et longues au moins d'un pied. Au mois de février, et par un temps humide, on plante les boutures en mettant dans la terre le bout le plus gros, que l'on coupe en bec de flûte, et que l'on enterre de cinq à six pouces, en espaçant de quatre à cinq pouces seulement. Comme la reprise des boutures est assez incertaine, il faut les faire dans une terre bien meuble, et, si l'été est bien chaud et sec, on devra favoriser la naissance des racines par des arrosemens fréquens. Au printemps de l'année suivante on remet en place tous les plants qui ont réussi, en les plaçant à une distance de quinze à vingt pouces, suivant les espèces. Les arbres fruitiers dont on fait ordinairement des boutures sont le groseiller, le coignassier, le pommier paradis, le figuier et la vigne; mais il ne faut se servir de ce procédé que lorsqu'on manque de marcottes et de bons plants enracinés.

Telles sont les principales règles que l'on doit suivre pour multiplier les arbres fruitiers. Tout ce que nous en avons dit doit s'entendre en général de toutes les espèces dont nous traiterons dans le cours de l'ouvrage; nous allons terminer ce qui a rapport à la pépinière, en citant quelques préceptes propres aux espèces en particulier, et comme jusqu'ici nous n'avons rien dit de la greffe, nous rassemblerons tout ce qui a rapport à ce sujet, autant dans la pépinière que dans le jardin fruitier, et ainsi nous nous servirons de la considération des greffes pour terminer ce qui est relatif à la première, et passer au jardin fruitier, objet spécial de cet ouvrage.

§. 2.

Des soins propres à quelques espèces en pépinières.

Abricotier. On sème rarement l'abricotier dans les pépinières, parce qu'on préfère le greffer sur amandier ou sur prunier; cependant si on se décidait à le semer, afin d'en obtenir des sujets *francs*, on devroit procéder, comme nous allons le dire pour l'amandier, et conduire ensuite le jeune plant de la même manière aussi que l'amandier, seulement il ne faudroit pas s'attendre à le voir croître avec autant de rapidité. Quelques espèces se reproduisent par le semis. Constamment on en obtient les diverses variétés d'albergier, et souvent nous avons obtenu, de la même manière, l'abricot-pêche. On doit tirer les abricotiers de la pépinière pour les mettre dans le jardin fruitier, lorsqu'ils ont un an de greffe.

Amandier. C'est l'arbre fruitier qui est le plus tôt propre à recevoir la greffe; il est aussi très-employé pour greffer, non-seulement ses propres variétés, mais encore l'abricotier et le pêcher, et il peut suffire au besoin de la greffe pour ces deux arbres. On doit choisir, autant qu'on peut, pour semis de l'amandier, l'amande à coque tendre, qui germe plus tôt; mais c'est son seul avantage, car les autres peuvent réussir aussi bien, et même il est beaucoup de pépiniéristes qui donnent la préférence aux amandes amères, sur ce motif qu'elles produisent des sujets plus robustes et plus beaux. Mais la greffe prend plus difficilement sur ceux-ci, c'est pourquoi les amandes à coques tendres nous paroissent préférables sous tous les rapports. On séme les amandes à la main, par rangées, à dix pouces ou un pied de distance, et à deux pouces de profondeur, en mettant, autant que possible, la pointe en bas; mais toujours après les avoir fait germer d'avance, comme nous l'avons précédemment dit des noyaux. En le traitant ainsi, la croissance de cet arbre est tellement rapide qu'on peut le greffer en écusson la première année, et l'enlever pendant l'hiver qui suit la seconde, pour le mettre en place. Il y a en quelque sorte urgence de greffer cet arbre de bonne heure, parce que, si l'on attendoit trop, la greffe en fente deviendroit utile, à cause du volume qu'auroit acquis l'arbre, et comme cette sorte de greffe lui réussit mal, on seroit souvent obligé d'étêter pour faire naître des branches propres à la greffe en écusson.

Cerisier. On peut l'obtenir de marcottes et de drageons enracinés, mais les cerisiers obtenus par les noyaux offrent plus d'avantages. On sème les noyaux du cerisier cultivé, ou ceux du merisier qui valent mieux, ou ceux du cerisier de Sainte-Lucie. Lorsque les plants ont levé, on les conduit assez vite, parce que le cerisier est très-rustique, et s'élève presque toujours pour le plein vent. Dès la première année on peut le mettre sur un brin, et le couper au pied pendant la seconde. On dispose la tête la troisième, et la quatrième on greffe en fente les sujets qui ont manqué une première et une seconde fois en écusson, car cette dernière greffe est préférable. Il faut placer la greffe à la hauteur de cinq à six pieds. Il est plusieurs cerisiers que l'on transplante de la pépinière sans les greffer; au bout de deux ans on les greffe en écusson sur les branches qu'ils ont poussées, ou en fente parce que ce sont des sujets un peu fort, qui souvent réussissent mal par l'é-

cusson. Au reste, en les plantant en place on a dû les étêter.

Coignassier. On doit avoir dans une pépinière beaucoup de jeunes coignassiers, parce qu'on en emploie une grande quantité pour servir de sujet à la greffe du poirier. On les produit au moyen du semis, des boutures, et encore plus souvent, presque généralement même, des marcottes. On cultive donc le plus souvent le coignassier pour la greffe du poirier, mais lorsqu'on l'élève dans le but d'en obtenir du fruit, on le dispose ordinairement pour le plein vent, à peu près comme le poirier, et on le greffe avec une de ses variétés appelée *coignassier de Portugal.* Ce dernier demande une exposition plus chaude et plus favorable; cependant nous engageons à en produire beaucoup plus de mères qu'on ne fait ordinairement, parce que cette espèce est plus vigoureuse et conséquemment plus propre à la greffe des espèces de poires délicates, lesquelles, par son influence, prennent plus de vigueur. Toutefois il est bon d'avoir aussi des sujets de coignassiers ordinaires, parce que quand on veut avoir des fruits on en obtient toujours sur ceux-ci, tandis que le coignassier de Portugal ne donne des fruits, conduits jusqu'à parfaite maturité, que dans les années chaudes.

Pêcher. On ne le sème pas souvent en pépinière, par la raison que nous avons donnée pour l'abricotier qui est dans le même cas. Cependant il en est quelques espèces que l'on y fait venir de semis, mais c'est peut-être à tort, et la greffe devroit toujours être préférée pour se procurer cet arbre. On ne le conduit pas en pépinière d'une manière différente de l'abricotier et de l'amandier. Ces trois arbres aiment la chaleur, et n'ont besoin que d'une terre légère. On doit donc leur choisir, dans la pépinière, la meilleure exposition et la terre la moins substantielle, sans cependant qu'elle soit trop aride. Le pêcher doit être tiré de la pépinière après un an de greffe, comme l'abricotier.

Poirier. On sème les pépins des meilleures espèces cultivées pour obtenir de bons fruits, mais les sujets qui en proviennent sont plus foibles et plus propres pour l'espalier et la quenouille que pour le plein vent auquel sont destinées les graines du poirier sauvage. Pour le poirier, on n'a pas, comme nous allons le dire du pommier, deux espèces destinées spécialement à la greffe, et l'on est obligé, lorsqu'on veut obtenir des fruits plus tôt, de greffer les coignassiers, ce qui procure des sujets qni vivent moins long-temps, mais qui sont plus en usage malgré cet inconvénient, à cause de la promptitude avec laquelle on en retire des produits. Cependant ce précepte n'est pas sans exception, il est plusieurs poires qui réussissent mieux sur franc, et les sujets qui en proviennent produisent des poiriers plus solides pour résister aux vents, et plus propres à produire des fruits pendant long-temps. D'après cela on voit qu'il ne faut pas négliger tout-à-fait la greffe sur franc. Au contraire, nous pensons qu'on ferait mieux de s'en servir plus souvent qu'on ne le fait communément; il en résulte toujours des sujets plus forts, qui viennent bien partout et dans tous les terrains, tandis que les poiriers greffés sur coignassier sont très-délicats, et périssent souvent dans les étés trop chauds. On devroit donc s'étonner de ne voir presque partout que des poiriers greffés sur coignassier. Or, en recherchant les motifs de cette coutume, nous en trouverons plusieurs. Par exem-

ple, il en est un qu'il nous répugne de signaler, mais que cependant nous ne tairons pas, parce que, s'il n'est pas à l'honneur des cultivateurs *marchands*, il sera avantageux aux propriétaires de le connoître. C'est que les poiriers sur coignassiers durent peu, et même périssent souvent par accident avant la fin de leur courte durée; et de là suit qu'ils sont plus favorables au *débit*, et conséquemment à l'intérêt des vendeurs.

Toutefois nous devons convenir, pour ne point trop donner d'importance à cette espèce de blâme, qu'il est un autre motif bien puissant de la grande propagation des poiriers greffés sur coignassiers; c'est que dans le terrain de Vitry, près Paris, où l'on forme des sujets de poirier, plus que dans tout le reste de la France, la greffe sur francs ne réussit pas; nous ne chercherons pas à expliquer ce fait, mais il est réel, et il en résulte que l'on trouve dans le commerce très-peu de poiriers sur francs. Du reste, on doit conduire en pépinière le semis et le plant des poiriers comme ceux du pommier.

Pommier. Nous aurons occasion de remarquer à l'article particulier de cet arbre, qu'une variété de pommier franc, nommée *doucin*, plus foible que les autres variétés, étoit par cela même plus propre à faire des sujets de bonnes espèces pour espaliers, pyramides, ou demi-tiges, tandis qu'une autre variété, plus foible encore, produit, par la greffe, les bonnes espèces de pommiers nains, les quenouilles, etc., cette espèce est le *paradis*. Or, ces deux variétés ne sont utiles que par l'état d'altération qu'elles ont éprouvé. C'est pourquoi il faut éviter de les produire dans les pépinières par les semis, qui les rameneraient à leur état primitif. Il vaut mieux les obtenir par des marcottes et des rejetons, qui sont préférables aux boutures, parce que celles-ci manquent souvent. Ces deux variétés, le doucin et le paradis, sont donc importantes dans une pépinière, et on ne doit jamais en manquer. Lorsque les marcottes ou les rejetons qu'on en a faits ont bien repris, on peut les relever, pendant l'hiver de leur première année, et les planter comme nous avons dit qu'on repiquoit le plant d'un an. On leur doit donner les mêmes façons, et l'on peut, pendant la seconde année, les greffer en écusson à deux pouces de terre. Au reste, si l'on ne transporte pas le doucin et le paradis dans le jardin fruitier, il faut conduire leur tige en pépinière suivant la destination qu'on veut donner à l'arbre. Pour en faire des quenouilles, on laisse croître les bourgeons latéraux; pour en faire des espaliers, on rabat la tige à deux ou trois yeux, etc.

Prunier. On se procure très-facilement cet arbre par semis et par rejetons. C'est pour cela qu'on greffe dessus, non seulement ses propres variétés, mais aussi les variétés de l'abricotier et du pêcher, plutôt que de chercher à obtenir celles-ci de noyaux. Lorsqu'on sème le prunier, ce n'est pas d'une manière différente du cerisier; seulement nous observerons qu'au lieu de choisir, comme on fait pour ce dernier, les noyaux des individus sauvages, ou de ceux qui approchent de cet état, ce que font beaucoup de cultivateurs en semant la cerisette et le saint-julien, on fera mieux d'avoir recours au damas d'Italie, à la sainte-catherine, à la royale de Tours, et à quelques autres variétés dont les noyaux produisent des sujets plus forts et plus propres à la greffe. On produit souvent le prunier au moyen des drageons. Par ce procédé, qui est facile en ce qu'il vient beaucoup de

drageons autour des arbres auxquels on a enlevé le pivot, par ce procédé, disons-nous, on gagne une année sur la méthode du semis; mais d'un autre côté on n'en obtient pas d'aussi beaux arbres, et encore ceux qu'on se procure s'épuisent-ils bientôt par la grande quantité de rejetons qu'ils poussent. Quoi qu'il en soit, les pruniers venus par rejetons sont faits à trois ans, tandis que ceux venus de graines ne le sont qu'à quatre. On les greffe en pépinière comme le cerisier, seulement au lieu de les soumettre tous à la greffe en fente, comme ils peuvent être taillés beaucoup plus que le cerisier, et par conséquent former des espaliers ou des quenouilles, on peut, dans ces derniers cas, et on doit même les greffer à quelques pouces de terre, et à œil dormant. Après un an de greffe dans la pépinière, le prunier doit être transplanté, si on le destine à former des espaliers ou des pyramides; mais si on le destine au verger, il faut attendre que sa tige soit assez forte pour y être plantée.

Azerolier. Châtaignier. Figuier. Framboisier. Groseiller. Mûrier. Noisetier. Noyer. Vigne. Nous ne dirons rien, par rapport à la pépinière, de ces neuf espèces d'arbres fruitiers, parce que les uns sont des arbres de grandes dimensions, qui se produisent plutôt à la manière de ceux de nos forêts, que comme des arbres à fruits; et que pour les autres, on trouvera à leur article, dans le cours de cet ouvrage, les moyens de les multiplier. Il nous semble inutile aussi de nous justifier de n'avoir pas même nommé le fraisier dans les généralités sur les arbres fruitiers; on ne pouvoit placer qu'à son article tout ce qui y a rapport.

§. 3.

De la greffe en pépinière et dans le jardin fruitier.

On appelle *greffe* l'opération qui consiste à couper une branche d'un arbre en séve, à la fixer sur un autre arbre, pour que celui-ci l'adopte, et qu'après la reprise, l'arbre, ou *sujet*, sur lequel on a enté, donne du fruit de l'arbre qui a fourni la branche, ou *greffe*. Le but de la greffe est de multiplier et de conserver sans altération les individus des espèces précieuses, et d'améliorer leurs fruits.

La théorie de la greffe est la connoissance des règles générales qui doivent diriger en greffant. Ces règles consistent à appliquer et faire coïncider exactement les écorces des greffes avec celles des sujets; à choisir les époques les plus avantageuses des mouvemens de la sève; à n'opérer que sur des variétés ou des espèces qui aient de l'analogie entre elles, soit par les caractères botaniques, le mouvement de la sève ou les qualités des sucs propres; enfin à opérer promptement.

La greffe est, en général, une des plus importantes opérations de la culture; mais si on en applique les résultats à la culture des arbres fruitiers en particulier, c'est alors que cette importance se fait bien mieux sentir encore, et que l'on comprend tout ce que les efforts bien dirigés de l'art, ont de puissance pour augmenter la richesse et la fécondité de la nature. Rousseau n'a donc pas eu raison de dire : « Tout dégénère entre les mains » de l'homme. Il force un arbre à porter » les fruits d'un autre; il mêle et confond » les climats, les élémens, les saisons; » il aime la difformité, les monstres...... » Oui, l'homme fait tout cela, et loin de

lui en faire un reproche, il falloit voir dans de tels miracles une preuve de la puissance de l'intelligence humaine. Quand l'homme applique cette supériorité qu'il a reçue de la divinité à l'amélioration des productions de la nature, louons-le sans restriction, plutôt que de le décourager par des paradoxes frivoles; et il ne restera encore que trop de justes sujets de blâme dans les déplorables excès contre lesquels sa raison ne le prémunit pas toujours. Mais ne l'accusons pas d'aimer la difformité et les monstres, lorsque par des efforts soutenus et bien dirigés, il est parvenu à obtenir ces beaux fruits qui font nos délices, comme ils excitent notre admiration. On peut trouver que ce sont des monstres ces pommes énormes, ces pêches succulentes, les trésors de nos étés, les réserves de nos hivers, si on les compare aux fruits sauvages, acerbes et coriaces qu'ils ont remplacés entre les mains de l'homme civilisé; mais que celui qui en juge ainsi aille vivre dans les bois, il y rencontrera cette nourriture agreste qu'il vante et qu'il trouve que nous avons corrompue, et nous, nous resterons dans nos jardins, où nous croirons toujours honorer le Créateur en améliorant ses productions pour augmenter nos jouissances.

Et d'ailleurs, de quel droit un admirateur passionné de la nature viendroit-il se plaindre que nous imitions cette bonne mère; car, on ne peut nier que la première greffe, faite par la main de l'homme, n'ait été une imitation de ce que le hazard produit si souvent dans l'état sauvage? La nature nous a dévoilé son secret, et nous n'avons fait que l'imiter; aussi ne connoît-on pas le premier inventeur de la greffe, et pour cette pratique, comme pour la plupart de celles qui nous sont le plus utiles, nous sommes réduits à contenir notre reconnoissance, faute de connoître celui à qui nous la devons. Toutefois nous en avons dit assez pour faire sentir combien est admirable cet acte sublime de la vie végétale, il est temps de revenir à des idées plus positives, et c'est ce que nous allons faire en décrivant les greffes.

Nous n'indiquerons pas toutes les espèces de greffes qui ont été imaginées; nous ne décrirons même pas toutes celles qui peuvent être pratiquées pour les arbres à fruits; nous ne parlerons que des principales et des plus utiles, afin de réserver plus de détails pour ce qui les concerne, les faire mieux comprendre, et mettre les amateurs dans le cas de les pratiquer d'après nos instructions.

Toutefois avant de greffer il ne faut pas perdre de vue les règles générales que nous avons données en commençant; il ne faut pas, surtout, oublier qu'on ne doit rapprocher que des végétaux qui aient de l'analogie entre eux. Nous ajouterons que la meilleure règle pour bien connoître cette analogie, c'est l'expérience qui l'indique; car les analogies botaniques tromperoient souvent si on s'y fioit toujours, et l'on seroit induit en erreur en croyant réussir constamment à greffer des sujets analogues. C'est ainsi qu'un botaniste, qui doit croire à l'analogie de la végétation lorsqu'il voit l'analogie de forme, a lieu de s'étonner quand un jardinier lui montre que le pommier et le poirier ne réussissent pas l'un sur l'autre; que des cerisiers ne réussissent pas sur certains merisiers, et d'autres exemples encore qui font voir que la greffe est quelquefois impuissante si on veut trop en étendre l'application. Car, nous ne pouvons nous empêcher d'en faire la remarque, la greffe est encore une des

bonnes choses dont on a le plus cherché à abuser, en ne s'appuyant, pour la pratiquer, que sur la théorie si souvent trompeuse quand la pratique ne la dirige pas. Il faut se défier de ces miracles de végétation, de ces greffes merveilleuses dont on parle beaucoup et qu'on ne montre jamais; on ne doit pas y ajouter foi parce que des hommes, d'un grand mérite d'ailleurs, les ont décrites; mais il faut plutôt s'enquérir si ces savans les avoient faites, et si on n'a pas eu tort de les croire trop long-temps sur parole.

§. 4.

Greffe en approche.

La greffe en approche est la plus simple de toutes; on en trouve très souvent des modèles dans les forêts. Ainsi, il suffit que la branche d'un arbre se trouve disposée en croix sur celle d'un autre, pour que, par les progrès de l'accroissement, la plus pesante s'appuie sur l'autre; bientôt, le vent les agitant, il en résulte que le frottement, au point de contact, déchire les écorces, et alors, si le mouvement cesse, et que la sève des branches entre en action, il y a mélange de sève aux lèvres de la plaie, une nouvelle substance se forme, la communication s'établit entre les vaisseaux et l'union a lieu.

Lorsque nous voulons greffer par approche, nous n'employons pas d'autres procédés, et nous imitons ce que le hazard produit ici. Nous approchons, pour les mettre en contact, *Planche VII*, *fig.* 3, deux branches d'individus différens, ou deux jeunes arbres. Nous enlevons à chacun un copeau de même dimension dans l'endroit qui paroît le plus propre à leur jonction. Il en résulte deux plaies de même grandeur, *A A*, qu'il faut appliquer l'une contre l'autre, *fig.* 4, de manière que les bords intérieurs des écorces coïncident au moins d'un côté. On enveloppe le tout d'argile ou d'onguent de Saint-Fiacre, et on ligature fortement le tout avec de la laine, de la corde, etc. pour que le vent ne puisse rien déranger. On peut aussi, dans la même intention, mettre un tuteur. On a soin de pratiquer cette opération au printemps, quand les arbres entrent en sève, et l'on en surveille les résultats pour resserrer ou relâcher les ligatures, selon le besoin de contenir mieux, ou la crainte de couper les branches; si la greffe a réussi, la reprise est complète en automne. Alors on peut sevrer la nouvelle union, en coupant la branche en *A*, et le sujet en *B*; de sorte que la branche de l'arbre que l'on veut faire multiplier reste sur le sauvageon.

Ordinairement l'opération réussit en la pratiquant ainsi que nous venons de dire, mais on augmente encore les chances de succès, si l'on prend la précaution, après avoir enlevé le copeau d'écorce, de faire une coche ou entaille, en descendant à la branche, et un autre en montant au sujet. Il ne reste plus ensuite qu'à faire entrer l'esquille de l'un dans l'entaille de l'autre, et à assujétir les parties en contact, de même que dans l'exemple précédent. Au reste, quelque modification que l'on fasse subir à la greffe en approche, il faut toujours la pratiquer au moment de la sève ascendante.

§. 5.

Greffe en fente.

Pour effectuer cette greffe, il faut, à une hauteur convenable, scier le sujet

horizontalement, s'il est d'une certaine grosseur, et si sa grosseur ne dépasse pas le volume du doigt, on pourra le couper avec une serpette; on pourroit même employer une scie quand il ne seroit que médiocrement gros. On fait aussitôt une fente longitudinale *A*, *Pl. VII*, *fig.* 5, à la partie supérieure que l'on vient de couper, et, s'il en est besoin, pour la tenir ouverte, on remplace l'instrument qui a fendu par un petit coin de bois, et l'on prépare la greffe, si on ne l'a déjà fait d'avance. Quand le sujet est gros, comme il offre alors beaucoup de résistance, le coin de bois est absolument nécessaire, parce que, non-seulement la fente ne se tiendroit par ouverte, mais céderoit difficilement à l'insinuation de la greffe si on la laissoit refermer. Cette greffe est ordinairement un rameau de l'année, muni de deux ou trois boutons à bois bien conformés. On aminci ce rameau en coin allongé, *A*, *fig.* 6, à la plus grosse extrémité destinée à entrer dans le sujet; mais il faut tailler de manière que le bord qui doit être enfermé, soit un peu plus mince que l'autre, afin que celui-ci soit bien pressé dans toute la longueur et des deux côtés par le sujet. Après ces diverses préparations il ne reste plus qu'à opérer pour effectuer la greffe en fente. Il faut avoir bien soin, en plaçant la branche *A*, *fig.* 7, dans la fente *B*, du sujet *C*, de faire bien coïncider exactement l'écorce dans toute son épaisseur, et sans en excepter aucune partie, c'est-à-dire, en enfonçant dans la fente toute la partie taillée en coin. Il suffit, lorsque le sujet est d'une petite dimension, d'en tenir la fente entr'ouverte avec la pointe de la serpette pendant le temps qu'on insinue la greffe, tandis que quand le sujet est gros, il faut, ainsi que nous l'avons dit, recourir au coin de bois. Nous ajouterons que l'on doit retirer peu à peu ce coin, à mesure que l'on place la greffe, et, lorsque celle-ci est entrée autant qu'elle doit l'être, si le sujet ne la serre pas suffisamment, il faut y suppléer au moyen de quelques tours d'osier. Il ne reste plus ensuite qu'à envelopper le tout de terre franche que l'on contient, autour des parties mises en contact, au moyen d'un morceau de toile; enfin on lie cette toile avec un second osier, et il en résulte une sorte de paquet qui a valu, dans beaucoup de provinces à la greffe en fente, le nom de *poupée* sous lequel on la connoît. On peut cependant contenir la greffe en fente avec beaucoup moins d'embarras, en recouvant la plaie d'une cire préparée pour cet usage. Il seroit difficile d'indiquer le temps de la réunion des parties, du moment où la circulation s'est établie entre ces deux végétaux, où la vie y devient commune, et conséquemment de l'époque où tous les moyens de contenir pourroient être enlevés sans danger. Tout cela est subordonné à la manière d'opérer, à la vigueur des arbres, à leurs espèces, à la température, etc. Dans tous les cas on ne doit enlever les liens que quand la consolidation est complète, et on fera bien de ne rien relâcher avant le commencement de l'hiver, dans la crainte que les coups de vent de l'automne ne rompent les greffes malréunies pendant l'été; car c'est au printemps, comme la précédente, que l'on dont faire la greffe en fente. Si le sujet est proportionné à la greffe, pour la grosseur, on ne lui en fait supporter qu'une; mais si au contraire la tige du premier étoit très-forte, en comparaison de la branche qu'on y insère, on la placeroit sur un des côtés de cette tige, et c'est ce que nous avons entendu dans l'exemple

que nous en donnons, mais alors on peut en placer une seconde de l'autre côté du diamètre du sujet, c'est-à-dire, de l'autre côté de la fente, *A A*, *fig.* 8. On peut même en placer quatre, en fendant le sujet en croix, lorsqu'il est assez gros pour subir cette opération, et fournir ensuite à la vie de plusieurs branches.

§. 6.

Greffe en écusson.

Cette greffe est très-simple, et la plus facile à pratiquer; celle qui se fait plus promptement; dont les résultats sont plus assurés pour les arbres dont les fruits sont à noyaux; qui peut s'appliquer à presque tous les arbres à fruits; qui enfin, si elle manque, peut se recommencer pendant toute la durée de la sève, et même plusieurs fois, sans altérer le sujet, au moins l'écusson à œil dormant, pour lequel on ne coupe pas la tête de ce même sujet. C'est à cause de tous ces avantages qu'elle est la plus usitée de toutes les greffes.

Pour la pratiquer il suffit d'avoir quelques ligatures et un greffoir, espèce de grand canif qui porte à l'extrémité de son manche opposée à la lame une sorte de spatule d'os ou d'ivoire, *Pl. VII*, *fig.* 2. Les objets sur lesquels on agit sont, l'*écusson* que nous avons appelé greffe ou branche dans les précédentes opérations, et le *sujet*. L'écusson est un plastron d'écorce, *fig.* 10, d'un pouce au moins de long, sur trois à quatre lignes de largeur, et qui porte à son milieu un bon œil. On se sert de la lame du greffoir pour l'enlever. On tient entre le pouce et le premier doigt l'endroit de la branche où on peut le prendre, en appuyant la partie opposée à l'œil sur le doigt du milieu et les suivans. Il faut toujours choisir un œil bien aoûté et bien nourri. On appuie le greffoir, que l'on tient de la main droite, sur l'écorce de la branche, à un demi-pouce environ au-dessus de l'œil, et c'est là que l'on commence l'incision; on la continue en descendant et en dirigeant obliquement la lame de l'instrument jusqu'à ce que, en ménageant l'écorce, on soit arrivé à la surface de l'aubier, ou même qu'on l'ait un peu atteint. Alors on doit être parvenu derrière le germe de l'œil, qu'il ne faut jamais blesser, et on peut continuer de faire descendre l'instrument en le dirigeant en sens opposé, c'est-à-dire, en cessant de l'enfoncer dans l'épaisseur de la branche, en le ramenant au contraire à sa surface dans une direction oblique, et en finissant à l'écorce, à une distance à peu près égale, au dessous de l'œil, à celle où l'on a commencé au dessus. On allonge même de quelques lignes la partie inférieure de l'écusson pour qu'il se termine en pointe : de cette manière la portion d'écorce enlevée a la forme d'un écusson d'armoirie, d'où lui est venu son nom. Une autre manière d'obtenir cette greffe, consiste à faire, avec la pointe du greffoir, autour de l'œil, une incision qui circonscrive un morceau d'écorce de la forme d'un écusson; ensuite, comme l'arbre est en sève, l'écorce adhère peu au bois, et s'en détache facilement en appuyant d'une part avec le pouce sur l'œil, et en donnant, d'autre part, à la branche un certain mouvement de torsion que l'habitude apprend promptement. Par l'un ou l'autre procédé on obtient la greffe. Voyons comment on opère pour préparer le sujet à la recevoir.

On choisit l'endroit de ce dernier, *fig.* 9, où l'écorce est unie et sans nœuds, et on y fait, avec le tranchant du greffoir une

incision *A*, dans toute l'épaisseur de l'écorce, et un peu plus étendue que la largeur de la greffe. Ensuite, du milieu de cette première incision, on en commence une seconde, *B*, verticale, de la longueur de la greffe et qui descend au-dessous, et forme ainsi une espèce de T. Cette seconde incision doit, comme la première, couper jusqu'à l'aubier, et quand on l'a faite, il ne reste plus, pour compléter la préparation du sujet, qu'à soulever légèrement l'écorce de chaque côté de l'incision verticale avec le manche du greffoir ; l'on tient même ces deux parties d'écorce soulevées, et ainsi disposées à recevoir la greffe. De cette manière, tout est prêt pour opérer, et le plus difficile est fait.

Alors on prend avec la main droite l'écusson, *fig.* 10, que l'on doit avoir entre ses lèvres, et on l'introduit, en commençant par l'extrémité pointue, sous les deux parties d'écorce que la main gauche tient soulevées. Quand il est ainsi entré autant qu'il est possible, *fig.* 11, la partie supérieure de l'écusson se trouve dépasser plus ou moins le bord de l'incision horizontale, et ne pourroit s'y réunir. Pour obvier à cet inconvénient, on appuie le tranchant du greffoir sur l'extrémité de cet écusson, en le tenant dans le sens de l'incision horizontale, et on le place à l'endroit où il est nécessaire, pour que, en appuyant, la partie d'écorce qui dépasse soit coupée, et que la lame de l'instrument entre dans l'incision horizontale ; de telle sorte que le bord supérieur de l'écusson se trouve droit comme celui de l'incision horizontale, et y correspond exactement. Il ne reste plus qu'à appuyer cet écusson pour le bien appliquer sur le bois, à ramener les deux lèvres de l'incision verticale qui peuvent être restées écartées, à les bien fixer aussi sur l'écusson, et à contenir le tout par quelques tours d'une ligature de laine, qui est la meilleure, ou de coton, de chanvre, etc. Il ne faut jamais que la ligature recouvre l'œil ; elle doit être desserrée ensuite à mesure que l'arbre grossit. Souvent elle s'étend à proportion de l'augmentation de volume de la branche, et se rompt au moment de la reprise. S'il n'en est point ainsi, on doit la couper aussitôt que cette reprise a lieu.

On connoît deux sortes de greffes en écusson, qui ne se distinguent que par le temps de les pratiquer, et dont les noms diffèrent suivant la manière dont l'œil pousse après la reprise. On nomme *à la pousse* ou *à œil poussant* celle que l'on pratique au printemps, lorsque l'ascension de la greffe fait gonfler les bourgeons. On la fait avec des yeux de l'année précédente ; elle se pratique le plus fréquemment sur les cerisiers, les pruniers, les pommiers et les poiriers. Cette greffe ne diffère de ce que nous avons décrit, qu'en ce que, aussitôt que l'écusson est posé, on coupe la tête du sujet au-dessus d'elle, et comme la sève continue de monter, elle fait pousser aussitôt le bourgeon ajouté, de manière qu'il a déjà gagné quelques pieds à la fin de la saison. Il en résulte que l'on avance les produits de l'arbre d'une année, et c'est le motif qui doit le faire préférer par les particuliers. Mais dans les pépinières marchandes on emploie moins cette sorte de greffe que la suivante, parce qu'elle entraîne la perte ou l'affoiblissement de beaucoup de sauvageons ; par exemple, quand la reprise n'a pas lieu, on est obligé de couper le sujet au-dessous de la greffe, ce qui l'abaisse trop, et comme le mouvement de la sève a été arrêté par l'ébour-

geonnement qui a dû suivre l'opération, les feuilles ne poussent pas, les racines seules fournissent à la nourriture de l'arbre qui languit et ne peut être greffé que l'année suivante ; de sorte que les arbres dont les greffes *à œil poussant* ont manqué, loin d'avoir une végétation plus active, se trouvent en retard de ceux greffés *à œil dormant.*

Celle-ci est donc la plus sûre et la plus promptement faite. Le temps de la pratiquer est depuis la mi-juillet jusqu'en septembre, et elle convient à l'abricotier, et au pêcher principalement. On la fait avec des yeux de l'année même, ou de la pousse du printemps précédent. Quand elle est placée, on ne coupe pas la tête du sujet, en sorte que la sève ne pousse pas l'œil dans son nouveau séjour, comme il eût fait s'il n'eût pas été déplacé. Mais au printemps suivant il cesse de dormir aussitôt que la sève entre en action. Alors on aide au développement du bourgeon en coupant la tête du sujet au-dessus de la greffe, si elle est bien reprise, et en le débarrassant de toutes les branches qui ont poussé au-dessous. Il en résulte que la sève étant forcée de se porter dans l'œil, faute d'autre voie, le bourgeon se développe promptement. Un avantage de la greffe à œil dormant, c'est, lorsqu'elle manque, ce que l'on connoît en quinze jours, de pouvoir la répéter pendant tout le temps que la sève est en mouvement, sans que le sujet en souffre.

Nous avons dit, pour les deux espèces de greffe en écusson, que l'on coupoit la tête du sujet au-dessus de la greffe au moment où l'on vouloit que le bourgeon poussât. Les opinions sont partagées sur la hauteur à laquelle on doit couper. Sans discuter la valeur des méthodes proposées, nous conseillons de laisser deux ou trois pouces de bois au sujet au dessus de la greffe ; cette extrémité ne nuit pas au cours de la sève par l'œil, et, lorsque le bourgeon est développé, on peut s'en servir comme d'un tuteur pour le soutenir contre les efforts du vent ; mais comme cette portion de tige qui surmonte la greffe pourroit nuire à la rectitude du tronc, on a soin, l'année suivante que le bourgeon est assez fort pour se passer de tuteur, de la couper immédiatement au dessus du point d'insertion. Au reste, il ne faut jamais oublier, à quelque hauteur que l'on fasse la coupe, de recouvrir la plaie avec l'onguent de Saint-Fiacre, pour que la sève ne s'écoule pas.

L'âge des arbres que l'on veut greffer n'est pas une chose indifférente à connaître. Si ce sont des sujets qui restent dans la pépinière à la place où on les a semés, il faut les greffer en août de la seconde ou troisième année, lorsqu'ils sont gros comme le doigt, et qu'on veut en faire des arbres nains. Il est bon alors d'employer l'écusson à œil dormant. Ces arbres, greffés la première année, profitent peu, et ne produisent jamais que des sujets foibles. Il y auroit encore plus d'inconvéniens, en général, à greffer trop tôt les arbres dont on veut faire des tiges ou seulement des demi-tiges. Il faut attendre que les tiges aient au moins un demi-pouce de diamètre, et pour cela ils doivent avoir, selon leur vigueur, trois à quatre années d'existence dans la pépinière. On greffe les demi-tiges à cinq pieds de terre, et les tiges à six ou sept. C'est le plus ordinairement l'écusson que l'on emploie en pépinière.

Telle est l'idée que nous voulions donner de la greffe, idée trop générale peut-être, mais qui nous paroît cependant suffisante, en y joignant ce que nous avons

dit sur ce même sujet dans les articles de culture de chaque genre d'arbre fruitier. Nous ne voulions ici que donner une description détaillée du procédé opératoire, pour chacune des trois principales espèces de greffes employées dans la culture des arbres à fruits. Nous y avons ajouté quelques règles générales sur leur emploi, tant dans la pépinière que dans le jardin fruitier, et nous nous trouvons ainsi conduits à des considérations générales sur cette espèce de jardin qui est l'objet spécial de notre ouvrage.

§. 7.

Du Jardin fruitier.

On appelle jardin un lieu découvert, ordinairement fermé de murailles, de fossés, de haies, et joignant les maisons, dans lequel on cultive des légumes, des fleurs, des arbres, etc., et c'est la nature de la culture qui donne le nom au jardin; il y a des jardins d'ornement, des jardins potagers, etc. Ceux où l'on cultive des arbres à fruits sont nommés *jardins fruitiers*, et ceux-là seuls doivent nous occuper. Nous allons passer en revue les divers objets qu'il est important de connaître pour la formation et la conduite de cette espèce de jardin.

§. 8.

Choix du terrain.

La hauteur, la disposition du lieu et la qualité de la terre sont des objets d'une grande importance dans le choix du terrain destiné à l'établissement d'un jardin fruitier. Si un lieu élevé n'est pas un plateau naturel et d'une certaine étendue, la terre y a ordinairement peu de profondeur, et une plantation régulière y réussit rarement; toutefois cela doit s'entendre en général, car il ne seroit pas étonnant que dans une telle situation on vît quelques arbres croître vigoureusement; mais ce ne seroit que par exception, et comme il arrive quelquefois aux êtres vivans qui prospèrent au milieu des circonstances les plus contraires à leur existence. Indépendamment de ce défaut des lieux élevés de n'avoir pas assez de profondeur, on doit remarquer en outre qu'ils sont exposés, par cela même qu'ils sont élevés, aux vents froids et aux ouragans, ce qui produit, entre beaucoup d'autres inconvéniens, celui de retarder la maturité des fruits, et même de laisser mûrir très-difficilement ceux qui sont tardifs.

Les lieux bas sont ordinairement plus fertiles, par des raisons opposées; c'est-à-dire, parce que la couche de terre végétale y est plus épaisse, que l'eau est à une petite distance de la superficie, et que l'atmosphère y est moins sèche. Si à ces avantages on peut joindre celui d'un sol léger, doux, facile à labourer, presque toutes les espèces d'arbres y croîtront à merveille et donneront d'excellens fruits; mais si la terre en est forte, froide ou très-humide, certaines espèces y pousseront vigoureusement, d'autres y languiront, et toutes donneront des fruits de médiocre ou de mauvaise qualité. Une position à mi-côte réunit plus communément les conditions nécessaires au succès d'une plantation que les lieux élevés ou trop bas.

Tous ces préceptes sont applicables lorsque le propriétaire a à sa disposition un terrain considérable, et qu'il peut faire le choix que nous conseillons; mais le plus souvent il n'en est pas ainsi: la place du jardin fruitier est ordinairement commandée, ou la meilleure qui lui reste à occuper, même en choisissant, est formée d'une terre très-mauvaise qu'il faut savoir

améliorer. C'est un objet important sur lequel nous allons donner quelques règles, en nous bornant toutefois aux points principaux.

Quand le sol est formé d'un sable trop sec, trop aride, et qui ne seroit pas fertile, il faut l'amender en y ajoutant non-seulement du fumier, qui ne suffiroit pas, mais un mélange fait avec le fumier de vache bien gras, de la terre forte, visqueuse ou argileuse, et surtout des balayures de rues, reposées pendant un an ou deux, et des décombres de murs bâtis en terre.

C'est presque toujours par le mélange de terre de qualités contraires que l'on parvient à produire l'amélioration recherchée, mais il faut toujours y ajouter du fumier. Ce qui est dire, en d'autres termes, que les engrais de terres simples ne suffisent pas pour l'amendement d'une terre infertile. Ainsi, on pourra bien amender un terrain trop sablonneux par de l'argile, un terrain trop argileux par du sable; mais l'emploi du fumier est toujours nécessaire à la réunion des principes opposés.

La qualité du fumier n'est pas indifférente pour amender avec succès. Ainsi, le fumier de mouton, de cheval ou d'âne sont préférables pour une terre sableuse qui est en même temps humide et froide; quand cette même terre est sèche, le fumier de vache peut suffire. En général les terres humides et froides doivent être *fumées* avant l'hiver, c'est-à-dire, recouvertes du fumier qui doit les amender au printemps; par ce moyen les frimats s'y introduisent moins, et elles sont moins froides lorsqu'on y enfouit le fumier. Plus les terres sont mauvaises et froides, et plus elles doivent être fumées avec soin. Au reste, quand les terres sont trop légères, il faut y apporter beaucoup de terre franche, de la terre à four, des gravois, etc.

Mais avant d'aller plus loin, nous pensons devoir nous arrêter un moment sur la question du fumage des terres dans le jardin fruitier. Beaucoup de cultivateurs croient le fumier absolument nécessaire aux arbres à fruits : un aussi grand nombre pensent qu'il est dangereux, en ce qu'il fournit une surabondance de sève qui fait emporter le bois aux dépens de la qualité des fruits. On peut, en précisant la question, prouver que les uns et les autres ont également tort ou raison, selon les cas. Par exemple, tous les arbres qui peuvent venir dans nos champs en plein vent, qui ont de hautes tiges et ont été greffés sur franc, sont assez vigoureux pour se passer de tout fumage; il en est de même des arbres vigoureux de nos jardins, sans excepter les arbres nains, et puisque le fumier n'est pas utile à ceux-ci, il leur seroit nuisible. Il en est autrement des arbres foibles, peu vigoureux, qui ont été greffés sur coignassier, dont on veut tirer de gros fruits, et qui sont placés en mauvais terrain; ceux-là ont besoin de plus ou moins de fumier, suivant le cas. Il suffit donc, comme on voit, de distinguer les circonstances pour rendre extrêmement simple la question de l'utilité du fumier dans la culture des arbres à fruit.

Quand la terre est trop forte, froide, serrée, humide, grasse et grossière, il faut y mêler du terreau léger, des feuilles consommées en fumier, de la cendre et surtout de la marne qui divise très-bien les terres trop compactes. Si, malgré ces moyens, l'humidité est encore trop grande, on doit faire des tranchées pour l'écoulement des eaux. Mais nous remarquerons que la marne, par elle-même, n'est pas

très-fertile, et comme, lorsqu'elle existe seule dans un terrain, les arbres y viennent mal, il faut alors au pied de chacun en enlever une portion et la remplacer par d'autre terre, ou la mêler à des engrais; on peut faire la même réflexion sur les autres terres simples.

Les sols où l'argile rouge ou jaune domine, sont froids, durcissent facilement par la chaleur, ont besoin d'être amendés par de gros sables qui les divisent, et par du fumier de cheval qui les nourrit. Quant à la glaise pure, elle est stérile, et ne peut être amendée que par de grands travaux.

§. 9.

De l'exposition.

Les variations infinies de la température au printemps, qui ne sauroient être prévues ni empêchées, et les courans de vents violens, aussi irrémédiables en automne, mettent dans la nécessité d'apporter la plus grande attention à l'exposition du terrain sur lequel on veut établir un jardin fruitier. Nous avons dit plus haut que la position à mi-côte étoit la meilleure pour cette espèce de jardin, nous ajouterons ici que si la pente est légère, l'exposition du midi sera plus avantageuse; mais si cette pente est rapide, quelque peu qu'elle le soit, celle du levant et du couchant lui sont préférables.

L'exposition du levant vaut mieux que celle du midi, quand le soleil peut y luire immédiatement en quittant l'horizon, ou qu'il ne commence à frapper le sol qu'une heure ou deux après son lever, parce qu'une forêt ou une montagne, situées à une certaine distance, arrêtent ses rayons pendant ce temps.

L'exposition du couchant est un peu moins hâtive dans les départemens du midi que celle du levant, mais elle est communément plus fertile; et si quelques bois ou quelques montagnes l'abritent des grands vents d'ouest qui règnent ordinairement pendant l'automne, on doit lui donner la préférence sur les autres. Il n'en est pas de même sous le climat de Paris, où nous avons toujours vu que l'exposition du couchant est la moins favorable, non-seulement à la précocité des fruits, mais à leur bonté et à la fertilité de l'arbre.

Au reste, il arrive quelquefois que par l'inégalité de la surface du terrain on peut jouir de toutes les expositions dans un jardin de médiocre grandeur : alors il faut profiter de cet avantage pour donner à chaque espèce d'arbre à fruits l'exposition qui lui convient le mieux. Ainsi on plantera au midi quelques fruits d'été pour en hâter la maturité; mais on devra placer le plus grand nombre de ces sortes de fruits au couchant, ou même au nord, afin d'en prolonger plus long-temps la jouissance. Quant aux fruits qui ont absolument besoin, pour mûrir, d'une chaleur soutenue, il y aura nécessité de les planter au midi, ou au moins au levant, et nous citeront, pour exemple de ces derniers, le poirier qui produit les fruits que nous décrirons plus tard sous le nom de bon chrétien d'hiver.

§. 10.

Division du terrain.

La division du terrain en plusieurs parties, au moyen d'allées qui les séparent, est subordonnée à la grandeur, et même à la figure de ce même terrain. Par exemple, si l'on n'a qu'un très-petit espace à partager, il seroit ridicule de le découper

en autant de parties que peut l'être un grand terrain ; et même quand un jardin n'a pas plus de deux arpens d'étendue, il ne peut convenablement se diviser qu'en carrés, ou parfaits, ou allongés, parce que ces sortes de compartimens ménagent autant que possible le terrain, ou plutôt n'en font pas perdre ; tandis qu'au contraire toute autre forme de division, surtout les formes arrondies, font perdre beaucoup de place par les intervalles inégaux et irréguliers qui les séparent. Mais si l'étendue que l'on veut planter en arbres fruitiers est considérable, et surtout si, par l'inégalité de sa surface, elle présente divers aspects et plusieurs expositions, ces circonstances heureuses offrent des avantages nombreux dont on ne doit pas manquer de tirer parti, et la manière la plus favorable d'en profiter consiste à réunir les espèces par groupes en les plaçant aux expositions qui leur sont le plus avantageuses. Nous n'avons pas besoin d'ajouter qu'avec une disposition aussi heureuse on ne doit plus regarder que comme très-secondaire l'avantage de la division régulière du terrain ; on peut même l'abandonner entièrement, et s'il en résulte quelque perte en superficie, on en obtient facilement la compensation par les bénéfices que l'on fait sur les produits.

Nous placerons ici une réflexion qui n'est pas étrangère à la division du terrain, puisqu'elle conduit à utiliser, pour la production des arbres à fruits, des jardins où on ne les plante pas ordinairement. Il s'agit des jardins pittoresques ou paysagés qui sont plantés d'arbres de pur agrément et qui pourroient renfermer des arbres fruitiers, sans rien perdre de leur destination primitive ; mais en gagnant tout ce que la production des fruits doit procurer d'avantage dans une propriété quelconque. Ce qui doit surtout engager les propriétaires à suivre le conseil que nous donnons ici, c'est la facilité de son exécution dans ces sortes de jardins où il y a toujours beaucoup de mouvement, par conséquent beaucoup d'expositions dont on peut disposer, et nécessairement plusieurs sortes de terres. Il suffiroit donc, pour tirer tout le parti possible de la plantation des arbres fruitiers dans des chances aussi heureuses et aussi nombreuses, de savoir en profiter ; et pour cela il faudroit seulement que le jardinier qui en seroit chargé sût approprier chaque espèce à la nature de l'exposition et à la qualité de la terre qui lui conviennent le mieux.

Toutefois, avant de finir cet article, nous devons dire que, quelle que soit la division du terrain établie dans le jardin fruitier, il faut toujours qu'il soit entouré d'une large allée de ceinture, afin que les arbres des carrés ne puissent jamais porter préjudice, par leur ombre, à ceux qui sont plantés en espaliers, et ceci nous conduit naturellement à parler des murailles du jardin fruitier.

§ II.

De la clôture.

C'est un objet important du jardin fruitier ; il seroit fort incomplet s'il n'étoit entouré de murs de dix à douze pieds de hauteur. Indépendamment de la sûreté que cette sorte de clôture procure aux propriétaires, elle présente l'avantage de rompre la violence des vents, de concentrer la chaleur dans l'intérieur du jardin, et, ce qui est d'un intérêt encore plus pressant s'il est possible, les murs, tels que nous les désignons, sont absolument

nécessaires à l'établissement des espaliers, sans lesquels il faudroit renoncer aux chasselas excellens, aux pêches délicieuses et à toute ces bonnes poires, qui ne peuvent acquérir leur parfaite maturité, et les qualités qu'on recherche en elles, que par le secours de l'espalier. La position des murailles de clôture est donc, à cause de leur nécessité pour les espaliers, un objet d'une grande importance. Il faut en disposer les lignes de manière à présenter leur face en plein aux quatre expositions, pour que toutes les parties jouissent successivement du soleil pendant une partie de la journée.

§. 12.

Du nivellement.

Nous n'entendons pas parler du nivellement dans le sens que lui donne l'acception commune, et nous n'employons ce mot que faute d'en avoir trouvé un autre plus convenable pour exprimer le travail que nous le chargeons d'exprimer. Ainsi, par extension, nous l'appliquons à cette préparation du terrain qui consiste à disposer convenablement sa surface en détruisant diverses élévations du sol, ou en en formant qui n'existoient pas. Si donc on veut élever certains points du terrain destiné au jardin fruitier, ou borner l'élévation de certains autres, il ne faut pas manquer de faire ces préparations avant de procéder à la défonce. Par cette précaution on ne s'expose pas à voir dans quelques endroits un amas superflu de terre meuble et fertile, et une disette presque absolue de cette même terre dans d'autres. Mais si l'on veut conserver au sol à peu près son niveau, s'il est plat, ou sa pente naturelle et ses inégalités, s'il en est autrement, alors le nivellement, comme nous l'entendons, se réduit à très-peu de chose.

§. 13.

De la défonce.

A quelque usage qu'ait été employé le terrain que l'on veut convertir en jardin fruitier, il faut le défoncer dans toute son étendue à trois pieds de profondeur. Si on rencontre une terre calcaire, ou tout autre qui ne seroit pas propre à la végétation, on donnera une moindre profondeur à la défonce; ramener à la surface du sol, dans ce cas les couches profondes infertiles seroit gâter ce sol sans nécessité.

Au reste, dans cette opération on trouvera nécessairement plusieurs veines de terre, et comme il seroit très-difficile, et que par conséquent il deviendroit très-dispendieux, de les mêler toutes de manière à les réduire en une seule espèce, il est plus avantageux de les laisser subsister dans leur disposition naturelle; seulement on doit les modifier si elles en ont besoin, sans en changer la nature. Ainsi la terre trop forte sera mêlée de terre sablonneuse et légère; la terre trop légère sera rendue substantielle par l'addition d'une terre trop forte; enfin c'est à ce temps de la préparation du terrain que se rapporte ce que nous avons dit des engrais et des améliorations des terres à l'article du choix du terrain. Ce que nous ajouterons ici c'est que dans l'opération de la défonce, il est très-important de rendre la terre bien meuble, de la bien diviser, d'en ôter avec soin les pierres et les corps qui pourroient nuire aux racines des arbres. Quand on ne veut planter que des arbres fruitiers, on a rarement besoin

besoin d'employer la claie dans cette opération.

Quelquefois on fume la terre en la défonçant. Alors il est indispensable de défoncer à jauge ouverte, et la jauge ne peut avoir moins de deux à trois pieds de largeur sur une longueur qui est indifférente. On divise l'épaisseur de trois pieds, qu'on doit donner à la défonce, en trois couches égales; la première qui est superficielle, se renverse dans le fond de la jauge; la seconde se renverse immédiatement sur la première; après quoi on étale sur cette seconde couche un bon lit de fumier de cheval, si la terre est froide, ou de fumier de vache si elle est sèche et brûlante; enfin on recouvre ce fumier avec la troisième couche de terre du fond de la tranchée, qui se trouve ainsi amenée à la surface du terrain, après avoir été la plus profonde.

La défonce doit se faire par un temps sec. Si on la faisoit par un temps humide elle seroit imparfaite; elle peut être nuisible même pendant les pluies, si les ouvriers mettent au fond de la tranchée des terres trempées et que l'opération pétriroit comme du mortrier; un terrain ainsi enfoncé ne se divise plus, il durcit et devient un obstacle à l'allongement des racines, au lieu de les alimenter. Il faut aussi que la défonce soit terminée en un mois, ou deux au plus, avant de commencer la plantation, afin que la terre ait le temps de s'affaisser, et que les arbres qui doivent y être mis ne soient pas exposés à avoir un jour les racines découvertes et à l'air.

Ce qui procure une grande économie de temps et de peines, et ce qui, conséquemment, est d'un grand avantage, c'est d'avoir fait, avant de commencer la défonce, le plan du jardin que l'on veut établir. On doit au moins avoir bien déterminé le plan des principales allées, parce qu'on peut se dispenser de les défoncer, ainsi que tout ce qui n'approche pas à douze pieds des arbres. On peut même prendre toute la terre de ces allées, si elle est bonne, et la remplacer par des pierrailles et les autres objets dont on débarrasse, en les enfonçant, les autres parties où l'on doit planter.

§. 14.

Choix des arbres.

Ce choix ne consiste pas seulement à préférer telle ou telle espèce, il doit avoir pour objet aussi de ne recevoir que des individus bien sains, d'une belle venue, ayant des racines longues, sans blessures ni meurtrissures. Il en est de même de la tige et des branches qui ne doivent pas être moins saines que les racines. C'est pour ces motifs que nous conseillons prudemment de ne pas recevoir d'arbres habillés, même en partie. D'après cela on doit sentir combien il est important de s'adresser, pour l'achat de ses arbres, à un pépiniériste connu pour bien administrer ses cultures, pour mettre de l'ordre dans ses plantations, et pour n'avouer que ce qu'il possède réellement dans ses pépinières, et ce qu'il a élevé.

Mais cela ne suffit point encore; il faut choisir les espèces propres à chaque exposition et à chaque nature de terre. Par exemple, beaucoup de poiriers ne réussissent pas où le pommier croît merveilleusement bien; on n'aura que de très-mauvaises prunes à l'exposition du nord, tandis que la pomme y viendra très-bien. Nous pensons donc que le placement des espèces, dans la formation d'un jardin fruitier, est une des opérations les plus im-

portantes ; elle ne sauroit être faite, avec tout le soin qu'elle exige, que par un jardinier instruit, qui, à une longue expérience, joigne le goût de l'observation et le désir de se distinguer dans sa profession.

§. 15.

Habillement des arbres.

Nous avons dit dans l'article précédent qu'il était préférable de ne se servir que d'arbres *non habillés*, et c'est en effet un avantage, parce qu'on peut les habiller au moment de la plantation, et que d'ailleurs, on peut étendre ou borner cette opération autant que l'on veut, tandis que dans le cas où les arbres l'ont subie, ils peuvent avoir été traités beaucoup trop sévèrement. L'habillement des arbres consiste à leur couper, ou, en terme de jardinage, *rafraîchir* l'extrémité des racines, à enlever les parties qui sont blessées ou endommagées d'une manière dangereuse, à raccourcir les branches de la tête, et à en diminuer le nombre, ce qui est ordinairement nécessaire pour mieux disposer cette tête à prendre la forme qu'on désire lui conserver par la suite.

On voit donc qu'il s'agit du simple énoncé de cette opération pour faire connaître tout ce qui est nécessaire à sa réussite. Toutefois nous ajouterons qu'en général il est toujours avantageux, pour le succès de la reprise des arbres, de laisser les racines fort longues, et de couper les branches fort courtes; mais, pour les dernières, en ménageant avec soin les bons yeux ; car il ne faut pas oublier que les yeux favorisent naturellement la reprise, et la déterminent même souvent, quand d'ailleurs elle éprouve quelque obstacle. Enfin il ne faut point oublier qu'il est nécessaire de ne point rabattre la tige des arbres nains, et de n'habiller la tige des arbres destinés à former des quenouilles qu'après la plantation.

§. 16.

De la distance.

La distance à mettre entre chaque pied que l'on plante, dépend de la nature des arbres, de la forme qu'on veut leur donner, et de la fertilité du sol. On peut faire une réflexion sur les plantations, c'est qu'en général, quand elles ont parfaitement bien réussi, on s'aperçoit toujours qu'on a planté trop près, tandis qu'au contraire, si les arbres viennent mal, on se plaint d'avoir beaucoup de terrain perdu. Ainsi, de ce qu'on voit des pêchers allonger leurs branches jusqu'à cinquante pieds d'étendue, est-ce une raison d'en conclure qu'il faille planter les pêchers à cinquante pieds les uns des autres? Nous ne le pensons pas, et personne ne nous contestera cet avis, parce que personne ne sera tenté de risquer la perte qui résulteroit d'une telle manière de planter; car chacun le sent, en suivant cette méthode, il seroit impossible que pendant un très-grand nombre d'années il n'y eût pas beaucoup de vides inutiles. Nous convenons qu'il est *beau* de planter pour ses neveux, mais aussi on ne peut nier qu'il soit *bon* de planter pour soi-même ; c'est un conseil que nous croyons pouvoir donner sans courir le risque d'être taxé d'égoïsme. Au reste, pour particulariser quelques cas, nous croyons que les pêchers peuvent être mis en espaliers à vingt-quatre pieds l'un de l'autre, et les poiriers à dix-huit pieds seulement, et encore ces distances ne sont bonnes que pour les terres des meilleures qualités ;

mais dans les terroirs de seconde qualité, on peut réduire les distances d'un quart, et même de moitié pour les terres médiocres. Quant aux arbres de plein-vent, on leur donne une distance différente, suivant le terrain, leur forme et leur grandeur. Les arbres à hautes tiges ou à auvent seront plantés à vingt pieds les uns des autres, dans les terres de première qualité ; à quinze pieds dans celles de deuxième, et même à douze dans les terres les plus médiocres. Pour les quenouilles ou pyramides, on les place à cette dernière distance dans les terres de première qualité, à neuf et à six dans les deux autres sortes de terre. Les arbres nains, comme poiriers et pommiers sur doucin, qu'on destine à former des évantails, se plantent à douze pieds aussi, dans les bonnes terres, mais pas à moins de neuf dans les mauvaises. Enfin les paradis à huit pieds et à cinq.

§. 17.

Plantation d'un espalier.

L'espalier est la plus belle, la plus intéressante et la plus savante partie du jardin fruitier, et même de tous les jardins. C'est par l'espalier qu'on obtient les fruits les plus gros, les plus beaux et les plus parfaits. Il est donc naturel, lorsqu'on s'occupe de la formation d'un jardin fruitier, de porter sur la plantation de l'espalier une attention toute particulière. Si la terre a été bien ameublie et bien préparée dans la défonce, les trous pour placer les arbres ne doivent se faire qu'au moment de la plantation, en même temps qu'on habille les arbres qui, ordinairement, sont nains, et qui, par conséquent n'exigent des trous que d'environ un pied de profondeur sur dix-huit pouces de largeur. Comme un arbre en espalier ne peut s'étendre que sur deux côtés, et que les racines ont toujours une disposition qui les fait correspondre aux branches, il faut avoir soin, en l'habillant, de supprimer son pivot s'il en a un, et faire ensorte que ses principales racines soient placées à droite et à gauche de la muraille, comme les branches devront pousser par la suite. On place ces racines à la même hauteur, et par toutes ces précautions on force la végétation à se diriger sur les côtés. Si on est obligé de reculer la plantation jusqu'au printemps, et que le temps soit sec, il sera nécessaire de mettre un demi-arrosoir d'eau au pied de chaque arbre afin d'en faciliter la reprise par un développement plus prompt de la végétation.

Les arbres que l'on plante en espalier doivent avoir un an de greffe, au moins pour le pêcher ; car pour le poirier il vaudroit mieux le planter à deux ou trois ans de greffe, ou même se servir d'arbres formés de six à sept ; par ce moyen on a, dès la première année, des fruits très-bons, et la seconde année une bonne récolte. Quand ils sont plantés on doit les rabattre à quatre ou six pouces au dessus de leur greffe. On plante aussi quelquefois en espalier de jeunes quenouilles bien garnies depuis le bas jusqu'au haut, et dont on choisit les branches les mieux placées pour les palisser aussitôt ; par cette dernière méthode on accélère la jouissance des fruits. L'abricotier et le pêcher sont les seuls parmi les arbres fruitiers auxquels cette méthode peut s'appliquer.

Nous allons indiquer succintement la manière de planter un arbre en espalier : quant à la conduite de l'espalier, pour la suite, nous renvoyons à ce que nous en

avons dit à l'article du pêcher, bien convaincus que l'on peut induire, de ce qui sera dit sur cet arbre, ce qui peut être fait pour les autres relativement à l'espalier.

Le trou, préparé comme nous avons dit, une personne y présente l'arbre et le tourne, le dirige jusqu'à ce que la tige et les racines soient dans une disposition convenable, c'est-à-dire, les parties qui doivent former les branches dirigées sur les côtés. Le collet doit être à huit pouces du mur, et le haut de la tige incliné vers ce même mur, qui un jour doit la soutenir tout entière. Si le trou se trouve trop profond, la personne qui a placé l'arbre le tiendra soulevé à la hauteur convenable pour que la greffe ne soit pas enterrée, et, pendant ce temps, une autre personne glissera, avec la bêche, dessous et entre les racines, autant de terre bien meuble qu'il en faudra pour le fixer à cette même hauteur. Il est bon d'emplir de cette manière le trou jusqu'au trois quart environ, et ce n'est que quand il est ainsi rempli que l'on doit lâcher l'arbre. On peut croire alors qu'il est assez fixé, mais avant de le quitter on doit lui faire subir six à huit petits ébranlemens de bas en haut, en tirant la tige comme pour l'arracher, et en l'appuyant ensuite comme pour la renfoncer. Par ce procédé on insinue encore mieux la terre entre les racines, et s'il en résulte quelques vides on les remplit aussitôt en plombant légèrement a vec le pied que l'on appuie autour de la tige; mais, dans cette dernière opération, on doit avoir soin que l'inclinaison donnée dirige toujours cette même tige vers la muraille.

§. 18.

Plantation en plein-vent.

Nous n'avons point en vue ici la plantation d'un verger, mais seulement celle d'un jardin fruitier. Dans le premier, les arbres viennent tous d'une grande dimention; dans le second, au contraire, la plantation a un autre objet, parce que les arbres doivent y être soumis à une certaine forme qui les empêche de devenir fort grands, et que, par conséquent, on peut en réunir un assez grand nombre dans un petit espace; il faut en excepter cependant le pêcher qui devient plus grand en espalier qu'en plein-vent.

Les arbres en pyramides, ou en quenouille, doivent avoir de trois à cinq ans de greffe, et être bien garnis de branches jusqu'en bas. Les places ayant été bien déterminées d'avance, et les trous préparés, en les faisant un peu plus grands que ceux dont nous avons parlé pour l'espalier, on y présente l'arbre qu'une personne tient dans une position bien verticale, tandis qu'un autre en étend soigneusement les racines avec la main. On le tient dans la même position jusqu'à ce que le trou soit assez plein de terre pour le bien fixer, et l'on se conduit, du reste, pour bien appliquer la terre aux racines, absolument de la même manière que nous venons de dire pour la plantation en espalier. Seulement ici il faut plomber la terre un peu plus fortement, afin que l'arbre, fixé solidement, ne puisse être dérangé par les vents. Quelques jours après la plantation, on taille les quenouilles un peu court pour en faciliter la reprise.

§. 19.

Soins généraux d'une plantation pendant la première année.

Ce n'est point assez d'avoir choisi des arbres les meilleurs, et de les avoir bien

placés dans une bonne terre, il faut encore leur continuer beaucoup de soins, et prolonger ces soins pendant long-temps. Il est facile de sentir la raison de cette nécessité. Ainsi ils vivaient dans une terre qui les avait fait naître, et il faut les arracher du sein de cette terre, dont ils avaient coutume de tirer leur nourriture, pour leur en donner une autre dont le moindre inconvénient est de leur être étrangère, quand elle ne leur est pas contraire. Encore ce n'est pas tout de leur faire subir ce violent changement de position, on est obligé de leur faire des retranchemens qui les privent d'une partie de leurs membres et de leurs organes de nutrition. Un arbre nouvellement planté est donc dans un état de crise dangereuse, et tout ce qu'il a à souffrir d'une position si nouvelle le rend accessible à une foule de dangers qui ne l'auraient pas atteint avant la transplantation ; il se trouve exposé, presque sans défense, aux influences destructives de tout ce qui l'environne. Ainsi, une légère sécheresse peut faire manquer une plantation, car le soleil, qui vivifie ordinairement tous les êtres, dans le cas dont nous parlons, produit un effet opposé ; il dessèche l'écorce des arbres et les tue. Si les insectes détruisent les bourgeons naissans d'un arbre qui vient d'être planté, il ne peut en repousser d'autres, et ordinairement l'arbre périt. Le vent peut encore être une cause de destruction ; il suffit qu'il ébranle plusieurs fois le nouvel arbre au moment de la reprise. Enfin il peut mourir d'inanition, seulement parce que des plantes croissent spontanément à son pied et dévorent la substance qui lui étoit destinée. Nous pourrions encore citer d'autres causes de mort des arbres nouvellement plantés, mais en voilà plus qu'il n'en faut pour montrer que ce n'est point assez d'avoir planté avec soin, et qu'il faut surveiller et défendre la plantation pendant son enfance.

Il seroit superflu de s'étendre beaucoup sur ces soins ; il semble suffisant d'en avoir fait sentir la nécessité, pour qu'ils soient en quelque sorte devinés par les personnes auxquelles toute culture n'est pas étrangère. Toutefois, pour ne rien omettre d'essentiel, nous mentionnerons seulement ceux qui s'appliquent aux dangers dont nous avons parlé, et que réclame une plantation, au moins pendant sa première année. Ainsi, répandre un peu de litière sur la terre au pied des arbres, et y jetter quelques voies d'eau pendant la sécheresse ; abriter les tiges contre les coups de soleil, avec de la paille ou une planchette mince ; faire la chasse aux insectes ; détruire les mauvaises herbes ; empêcher la terre de se fendre, etc. etc.

§. 20.

De la taille en général.

Aucune partie de la culture n'a été traitée avec autant de détails que la culture des arbres fruitiers. Laquintinye en a fait une science aussi vaste qu'embrouillée. Duhamel l'a un peu simplifiée, mais c'est depuis peu d'années seulement que les véritables praticiens ont reconnu l'inutilité de cet amas de préceptes obscurs indiqués, par une science toute en théorie, comme des accomplissemens des lois de la nature. Il est vrai que ces préceptes étoient fournis par des hommes auxquels beaucoup de savoir donnoit une grande autorité ; mais qui se trompoient, cependant, en prenant le fruit de leur imagination

pour des règles d'après lesquelles la végétation devoit s'accomplir.

Un arbre non taillé donne plus tôt des fruits, et en plus grand nombre qu'un arbre taillé. Que voulons-nous donc obtenir en taillant un arbre ? Nous voulons qu'il nous donne de plus gros, de plus beaux et de meilleurs fruits; et alors nous sacrifions la quantité à la qualité; car il en produit nécessairement en moins grand nombre. Nous voulons, en le taillant, l'assujettir à de certaines formes qui ne sont pas celles de la nature; et même, il faut l'avouer, trop souvent on oublie la production du fruit pour ne penser qu'à la forme de l'arbre. On n'appelle pas un *bel arbre* celui qui rompt sous le poids de beaux fruits, on réserve cette épithète, et par conséquent son admiration, pour l'arbre qui emplit le mieux le cadre qu'on lui avoit tracé, ou qui a bien obéi à la main qui le dirigeoit, en prenant la figure qu'on a voulu lui donner; mais l'éloge ne lui est pas moins prodigué même quand il n'auroit jamais produit un seul fruit.

Toutefois il faut aussi convenir que les bons praticiens ont abandonné de nos jours ce préjugé; le fruit est le premier objet de leurs soins, et la forme ne vient qu'en second ordre. D'après notre manière de voir, qui consiste à donner plus d'importance à des produits utiles qu'à des formes agréables, nous regardons le jardinier qui obtient les plus beaux fruits, et en plus grand nombre, comme le plus habile. Mais nous dirons, ce que nous regardons comme un axiome dans la culture des arbres fruitiers, que les fruits dont nous parlons ne peuvent être, chez le jardinier, que le résultat d'un talent que l'expérience seule, et une longue pratique peuvent donner : il faut nécessairement qu'il connoisse la manière particulière de végéter de chaque espèce d'arbres, et, pour ainsi dire, sa constitution propre ; sans cette connoissance il commet nécessairement beaucoup d'erreurs, et n'obtient pas autant de produits. Si l'on pouvoit communiquer cette connoissance dans des livres, il seroit également possible de donner des règles précises pour la taille des arbres fruitiers; mais comme la première proposition nous paroît tout-à-fait impossible à résoudre, les règles dont nous parlons seront toujours sans une grande utilité; c'est le cas de citer ce vers si vrai du poète de nos premières études ;

Experientia præstantior arte.

Au surplus pour rendre notre pensée plus sensible par des exemples, nous citerons la taille propre au bon-chrétien d'été, et par opposition, celle qui convient au doyenné; ou bien encore la taille de la crasanne, et par opposition celle qui réussit mieux au sucré-vert : eh bien ! tout ce que nous donnerions de préceptes pour ces quatre espèces d'arbres, ne pourroit être bien entendu ni bien jugé que par ceux qui connoissent parfaitement leur mode particulier de végétation ; or, à ceux-là, nos leçons seroient peu utiles. Ce n'est pas à dire cependant qu'on ne puisse rien apprendre sur la taille dans les livres ; cette pensée est loin de nous, mais nous croyons qu'on ne doit y prendre que des principes les plus généraux, et, pour tous les détails qui tiennent à la vie propre de l'arbre, à sa santé, aux localités et à une foule de circonstances variables, il faut renvoyer à l'expérience, au goût et à l'intelligence de ceux qui veulent pratiquer la taille. C'est dans cet esprit que nous allons en traiter.

Nous avons dit plus haut qu'on taille

un arbre dans la vue de lui donner une forme ou une figure quelconque, ou pour en obtenir de plus beaux et de meilleurs fruits. Nous dirons ici que ce n'est pas à l'alternative qu'il faut s'arrêter, mais que ces deux idées doivent être inséparables dans l'opération de la taille. Ainsi, avant de rien couper, il faut observer si l'arbre que l'on a à conduire est de la classe de ceux qui portent leurs fruits sur les plus forts bourgeons, tels que le figuier et la vigne, et s'il est en effet de cette classe, il s'agit alors, dans l'intérêt de la production des fruits, de ne lui laisser que les forts rameaux. Mais comme, d'un autre côté, nous voulons lui donner ou lui laisser une forme convenable, nous sommes presque toujours obligés de lui conserver aussi des rameaux moins forts, dont nous devons favoriser le développement par tous les moyens qui sont en notre pouvoir. Or, le jardinier qui n'obtient que de gros bourgeons sur ses figuiers, et aussi de gros sarmens sur ses vignes, aura donné à la taille toute la perfection désirable, si en même temps il conserve à ces deux végétaux la forme qui leur convient.

Il n'en est pas de même pour la plupart des autres arbres fruitiers; ceux-ci produisent des branches à bois, des branches qui deviennent à bois ou à fruits, selon les circonstances, et enfin des branches qui paroissent inutiles par leur foiblesse, mais que l'art peut transformer en branches à fruits, et même quelquefois en branches à bois. Ainsi, loin de chercher à n'avoir que de gros bourgeons sur cette sorte d'arbres, il faut, au contraire, s'efforcer d'en obtenir de différentes dimentions; de gros, pour former les membres; de moyens, que l'on transforme, selon le besoin, en membres ou en branches à fruits; enfin de petits pour garnir les vides, et que la main du jardinier doit savoir transformer en branches à fruits quand cela est nécessaire.

La nature développe les gros bourgeons dans la partie supérieure des arbres, elle développe les moyens dans la partie moyenne, et les petits dans la partie inférieure; c'est une loi invariable de la végétation, qui n'est jamais intervertie, si ce n'est par quelques causes perturbatrices, accidentelles, et dont l'effet ne peut être que momentané. Aussi voyons-nous que presque tous les arbres abandonnés à eux-mêmes poussent leurs productions les plus vigoureuses vers le sommet, et abandonnent peu à peu les parties inférieures; c'est ce qui favorise la formation des troncs. Il suffit donc d'énoncer cette tendance de la végétation pour faire sentir le moyen de conserver par la taille la forme que l'on veut faire garder aux arbres. Il faut, en taillant, modérer la pousse dans la partie supérieure de l'arbre, et chercher à la rendre plus vigoureuse dans les parties inférieures; sans cette double précaution tous nos arbres se dégarniront par le bas, formeront une tête et ne pourront se prêter que difficilement aux formes que nous voulons leur donner.

§. 21.

De la taille en espalier.

Les arbres en espalier se dirigent ou en éventail, ou en V ouvert, ou en palmette; on les palisse à la loque, ou sur un treillage. La tête peut en être assise à quatre ou cinq pouces de terre, ou élevée sur une tige jusqu'à quatre ou cinq pieds, selon la hauteur du mur et la nature de l'arbre. Nous allons passer rapidement en revue ces différens

cas, et, pour bien fixer les idées, nous déterminerons des exemples.

Ainsi supposons que nous ayons à disposer en éventail un jeune arbre planté dans l'année, que nous voulions qu'il soit sans tige, et que nous soyons encore au mois de mars. Il faut d'abord en rabattre la tige à quatre ou six pouces au-dessus de la greffe, ensuite, pendant les mois d'avril et de mai, ne pas manquer de visiter souvent l'arbre pour voir s'il perce beaucoup de bourgeons sur la longueur de la tige conservée. Tous ceux qui poussent sur le devant de l'arbre et en arrière doivent être supprimés avec soin; au contraire on conserve ceux qui se développent sur les côtés. Ce qu'il y a de mieux dans le développement de ceux-ci, c'est qu'il s'en présente deux ou trois de chaque côté, mais il n'en est pas toujours ainsi, et il faut alors chercher à remédier au défaut de symétrie qui en résulteroit plus tard. Par exemple, qu'il ait poussé d'un côté trois bourgeons, et que de l'autre il n'y en ait qu'un, il faut avant de supprimer ceux de devant et de derrière tâcher de diriger vers le côté celui de ces derniers qui se trouve placé le plus latéralement; il faut aussi choisir celui qui se trouve à l'endroit le plus convenable pour la symétrie que l'on cherche presque toujours à donner à l'arbre; on agit dans les mêmes vues en supprimant du côté opposé celui des trois bourgeons qui se trouveroit le moins en harmonie avec les quatre autres, soit pour la position ou le volume.

Après ces préparations on doit espérer de voir pousser deux ou trois branches sur chacune des parties latérales de l'arbre, et ces branches sont destinées, avec le tronc, à en former la charpente. On peut les laisser croître en liberté jusqu'à ce qu'elles aient une longueur de huit ou dix pouces, mais comme c'est de leur disposition que dépendra plus tard la forme de l'arbre, et que la forme est presque tout dans l'espalier, il est important de les espacer convenablement, à égales distances les unes des autres, en les attachant au mur ou au treillage, avant que ces jeunes branches se durcissent, et conséquemment pendant qu'on peut encore le faire sans courir risque de les briser par des torsions. Cette opération, que l'on appelle *palissage*, est simple et facile si les branches sont d'égale force; mais cette égalité de force ayant rarement lieu naturellement, il faut, quand elle n'existe pas, chercher d'abord à l'établir. On y parvient en attachant seulement les plus fortes branches, et en pinçant leur extrémité, tandis qu'on laisse croître les plus foibles en liberté, que même on les tire en avant pour les faire jouir de l'air et de la lumière, et qu'on ne leur applique pas le pincement dont le résultat est toujours de retarder la végétation des branches qui l'éprouvent, comme nous le verrons plus tard. L'harmonie ne tarde pas à s'établir entre les branches conduites de cette manière, et aussitôt qu'elle existe on doit les attacher toutes aux places déterminées par la forme que l'on veut donner à l'arbre. Après cela le plus souvent la végétation s'en fait également; cependant il arrive aussi quelquefois que, dans le courant de l'été, une de ces branches menace de s'emporter. On y remédie en la pinçant à son extrémité, en l'inclinant davantage sur le côté, en l'attachant plus strictement au mur, ou enfin, en lui faisant subir une torsion quelconque qui la gêne, et par là modère son développement. C'est par ces moyens répétés aussi souvent que le cas l'exige,

qu'on

qu'on parvient à entretenir la symétrie entre les branches d'un arbre en espalier. Au contraire si l'on avoit besoin d'une disposition particulière dans la forme d'un arbre, on pourroit encore, par les mêmes moyens, rompre cette harmonie quand elle est naturelle, en faisant croître à son gré telle ou telle de ces branches plus que les autres.

Si on a l'intention d'élever un arbre en V ouvert, il est facile de sentir qu'il suffit, au lieu de tenir toutes les branches à égale distance, d'éloigner l'une de l'autre les deux supérieures, en leur faisant former un angle, d'abord de 25 à 30 degrés, que l'on ouvre ensuite peu à peu chaque année pour faire place aux branches qui doivent être ménagées plus tard dans l'intérieur, et ouvertes à leur tour de la même manière.

Enfin lorsqu'on voudra élever un arbre en palmette on aura besoin de prendre son point de départ avec un plus grand nombre de bourgeons. Il faut tâcher d'en obtenir à la première pousse cinq ou sept. Le bourgeon impair, ou celui du milieu, sera attaché verticalement pour continuer la tige, les autres seront placés de même que dans les deux figures d'espalier dont nous venons de parler, et comme ce bourgeon vertical est toujours disposé, par sa situation même, à s'emporter, aux dépens des autres, à une végétation excessive, il faudra le surveiller sans cesse, le pincer souvent, et l'attacher strictement au mur. Chaque année on le taillera à six ou sept pouces, afin que tous ses yeux inférieurs s'ouvrent en branches que l'on dirigera sur les côtés. On continuera de laisser dans la direction verticale la branche la plus élevée, qui doit former la tige, et on conduira ainsi jusqu'à ce que l'arbre ait atteint le haut du mur, ou au moins ait rempli l'espace que l'on veut lui faire parcourir. Quant aux branches latérales on les taillera plus ou moins grandes, selon leur vigueur. Elles pousseront elles-mêmes des secondes branches latérales, dont quelques-unes devront servir à les bifurquer d'espace en espace, mais dont le plus grand nombre sera tenu court, et celles-ci donneront naturellement du fruit, sans autre taille. A cette occasion, nous dirons qu'il existe de forts beaux pruniers, des cerisiers, et même des poiriers en espalier, qui n'ont été taillés qu'une fois, qui sont d'une étendue immense, bien garnis, très-réguliers et qui donnent considérablement de fruits. On a soin d'attacher strictement contre le mur tous les bourgeons vigoureux ou gourmands; cette gêne en modère la croissance, et ils se couvrent promptement de superbes fruits.

On voit, d'après ce qui vient d'être dit, que l'ébourgeonnement, suivant nous, doit suivre immédiatement la taille, et qu'il doit se continuer tant que les arbres poussent. Cette manière d'ébourgeonner diffère entièrement de celle qui étoit en usage autrefois, et qui consistait à attendre le mois de juillet pour commencer à enlever les bourgeons inutiles, nuisibles ou superflus. Aujourd'hui on ne laisse croître que les bourgeons utiles; tous les autres sont détruits aussitôt qu'ils paroissent, en sorte qu'ils n'ont pas le temps d'épuiser l'arbre inutilement, comme il arrivait quand on les laissoit croître; toute la sève est répartie entre les bourgeons dont la conservation est nécessaire, et ils profitent davantage. Par cette méthode nous obtenons beaucoup de bourgeons; ils sont plus vigoureux; nous les taillons beaucoup; nous les taillons plus longs, et, par leur moyen, l'arbre se trouve bien

plus tôt formé. Cependant il faut dire que ces règles ne doivent être rigoureusement appliquées qu'aux arbres à noyaux, et aux jeunes arbres à pépins; mais quant aux arbres à pépins adultes, il y auroit de l'inconvénient à les ébourgeonner avant que la sève ne se ralentît : les bourgeons qui se disposeroient à devenir propres à fournir des fruits partiroient trop vîte, et ils formeroient inévitablement des bourgeons à bois. Au contraire, si l'on attend pour ébourgeonner que la végétation ait moins de force, le développement des bourgeons étant plus lent et s'opérant avec moins de vigueur, le gonflement continue de se faire, et ils deviennent des bourgeons à fruits.

La seconde taille est une opération fort simple, quand on a eu soin, pendant la première année, de ne laisser croître, ainsi que nous venons de le prescrire, aucune branche inutile : elle se réduit à raccourcir sur un œil bon et bien placé les branches qu'il faut faire ramifier pour garnir les espaces qui se trouvent entre elles, et former des branches à fruits. Lors de la pousse, on aura soin d'éborgner tous les yeux mal placés, et ceux dont on croiroit pouvoir difficilement diriger le bourgeon vers un endroit convenable. On tirera en avant les pousses foibles que l'on a intérêt de rendre fortes; tandis qu'au contraire on pincera et on palissera strictement celles qui menaceront de devenir trop vigoureuses. Mais une attention importante pour les premières, consiste, quand on a tiré la branche en avant pour la fortifier, de ne point attendre à la remettre en place qu'elle soit trop durcie; sans cette précaution on risqueroit de la casser. Il sera même plus prudent, après avoir laissé une pareille branche en liberté dans toute son étendue, pendant une quinzaine de jours, de commencer à la replacer en attachant sa base seulement à l'endroit qu'elle doit occuper, et de ne lui laisser de liberté que dans la partie supérieure.

Il nous semble inutile de nous étendre davantage sur la taille des arbres en espalier; ce que nous venons d'en dire peut s'appliquer à tous les arbres fruitiers qui se placent ainsi; à l'article du pêcher on trouvera des détails encore plus étendus, et particuliers à la conduite de cet arbre. En réunissant ces connoissances avec ce que nous avons dit plus haut, §. 17, on pourra former facilement un espalier; si nous avons omis quelque chose ce sont des détails peu importans, auxquels le goût, l'intelligence, et surtout le désir ardent d'avoir de beaux arbres, pourront aisément suppléer; ces dispositions en apprendront plus, ou en feront plus apprendre que les préceptes les plus minutieux. Nous terminerons en rappelant ce qui est le plus important, pour la bonne réussite d'un espalier, c'est que depuis le mois d'avril jusqu'à la fin d'août, les arbres, cultivés de cette manière, réclament la main du jardinier au moins une fois par semaine.

On peut d'ailleurs prendre une idée plus complète des formes des différens espaliers dont je viens de parler en examinant les figures que nous en avons données à la suite de cette introduction. Nous y avons fait voir dans la *Planche I*, *fig.* 1 et 2, le commencement de l'opération par laquelle on prépare l'espalier avec un jeune sujet; dans la *planche II*, nous avons représenté un arbre parvenu à un point de perfection que l'art, un travail assidu, et un temps fort long peuvent seuls produire. Nous avons encore donné dans les *Pl. III*, *fig.* 1, et *IV*,

fig. 2, des figures d'espaliers, d'une exécution plus facile et moins longue.

§. 22.

De quelques espaliers et contre-espaliers nouveaux.

Toutes ces figures n'ont rapport qu'aux espaliers ordinaires; mais nous avons imaginé quelques autres dispositions d'espaliers et de contre-espaliers, auxquelles nous avons trouvé assez d'avantages pour qu'ils nous paroissent mériter d'être offerts en modèles aux propriétaires et aux amateurs. Ces espaliers, que l'on trouve tous dans notre établissement, sont représentés dans les *Pl. I, III, IV, V* et *VI*, à la fin de ce volume. Nous rappelerons seulement ici quelques principes qui leur sont communs à tous, et qui ne sont qu'une application de ce que nous avons dit relativement aux espaliers ordinaires.

Ainsi, au moyen de courbures un peu forcées que l'on donne aux arbres, ou à quelques-unes de leurs parties, on modère le cours de la sève, on arrête la croissance du bois, on force par là les arbres trop vigoureux à fournir plus de fruits; on en fait venir plus tôt sur les autres; sur tous on en obtient davantage, sans que la qualité de ces fruits y perdent rien; enfin on ménage beaucoup le terrain. Telle est en peu de mots l'explication de leurs avantages; nous ne donnerons à leur description que l'étendue nécessaire pour les faire comprendre et exécuter.

On trouvera dans la *Pl. I, fig.* 3, un exemple d'espalier oblique, au moyen duquel on peut garnir un mur bas avec autant d'avantage et beaucoup plus promptement que ne le sont les murs de huit à dix pieds qui soutiennent ordinairement les arbres en espalier. Il est vrai que nos arbres ainsi inclinés, se recouvrant les uns les autres, et destinés à ne prendre qu'un développement du tiers de plus que la hauteur d'un mur de quatre à cinq pieds, pourront paroître mesquins aux amateurs de belles formes et de grandes dimensions; par exemple, ils soutiendront mal la comparaison avec le bel espalier dont nous avons donné la figure dans la planche première. Mais que l'on compte combien il a fallu de soin et d'art pour obtenir un arbre aussi parfait ! Ce n'est pas avant l'âge de dix-huit à vingt ans qu'il peut arriver à cette forme, et avec le travail assidu d'un jardinier instruit et intelligent. Cependant, quand cet arbre meurt, que de peine perdue, et quel espace de muraille sans emploi, si on veut le reproduire ! Au contraire, dans nos espaliers inclinés tout est à l'avantage des produits, puisque deux ans suffisent pour amener à fruit des arbres de trois à quatre ans de greffe, plantés obliquement à l'inclinaison de 45 degrés; d'ailleurs, si l'un d'eux vient à périr, comme ils ne sont pas plantés à plus de quatre à cinq pieds de distance, l'espace vide est peu étendu; on peut le faire disparoître en laissant allonger les branches de l'arbre voisin, ou, si on veut le remplacer, au bout d'une année le vide est assez rempli pour que la difformité de la muraille ne soit pas choquante. Enfin lorsque nos arbres inclinés se recouvrent, et que leur vigueur embarrasse, on peut lui laisser un libre cours en arrachant un arbre entre deux, et ces arbres arrachés ne sont point perdus, car nous avons fait l'expérience qu'ils peuvent être replantés et reprendre jusqu'à l'âge de dix à douze ans. Au reste cette forme d'espalier nous a été suggérée en observant la vigueur de certains arbres. Si on les laisse monter verticale-

ment, la sève se porte avec tant de force dans les parties moyennes, que, quelques efforts que l'on fasse pour dompter les branches latérales, qui doivent former l'éventail, le grand nombre de gourmands qu'il faut toujours couper, et qui renaissent au milieu de l'arbre, parce qu'il tend incessamment à s'étendre en hauteur, ces gourmands, disons-nous, épuisent l'arbre, et ce qu'il produit en bois est autant de perdu pour les fruits. Au contraire, dans nos espaliers inclinés la pousse du bois se trouve domptée, la naissance des fruits est plus prompte, et, nous dirons même plus sûre, puisque l'on peut ainsi obtenir des fruits au nord, sur des arbres qui, par leur trop grande vigueur, n'en produisent pas ordinairement à cette exposition; tels par exemple que les arbres à fruits à noyaux, et surtout le prunier qui s'accommode aussi d'un terrain léger.

Dans notre *Pl. III, fig.* 2, nous offrons encore l'application de la même théorie à des ceps de vigne, que l'on place communément entre les pêchers pour ménager le terrain, comme on peut en voir un exemple *Pl. IV, fig.* 1.re. Dans celui-ci le cep monte verticalement, jusqu'au haut de la muraille, où il se divise de chaque côté en cordon au-dessus des deux pêchers qu'il recouvre. Cette disposition est sans doute très-favorable au développement des cordons et à la production des fruits; elle utilise toutes les ressources d'un petit jardin, et donne la facilité de se procurer du muscat, sans employer toute la portion de muraille à l'exposition du midi, que l'on réserve aux pêchers. Mais ces avantages sont bien foibles en les comparant aux inconvéniens inséparables d'une pareille disposition : ainsi la vigne, ayant une végétation plus forte que les pêchers, si elle laisse assez de sucs à la terre pour que ceux-ci n'en souffrent pas, elle ne peut manquer de leur nuire par l'espèce d'auvant que forment au haut du mur ses feuilles larges, épaisses, presque toujours serrées, sur lesquelles l'eau des pluies glisses, sans atteindre les arbres que ses cordons recouvrent. De plus, ces cordons mettent aussi les pêchers beaucoup trop à l'abri de l'air, et en cela favorisent le développement de la punaise, si destructive du pêcher; mais surtout ils les garantissent de la lumière, d'une manière si nuisible, qu'ils végètent foiblement sous ces abris incommodes, et qu'ils y sont comme étiolés.

Nous employons de même l'intervalle des pêchers, mais, au lieu de faire monter notre cep le long de la muraille, nous le plaçons à une distance du mur égale environ à la hauteur de ce même mur; nous le plantons en l'inclinant de 45 degrés, et nous lui faisons suivre une direction pareille en lui donnant pour appui une perche fixée au pied du cep, en bas, et dont l'extrémité supérieure s'accote au haut du mur. Quand la vigne est parvenue au mur, nous la taillons de manière à ce qu'elle ne l'excède pas en haut, et ne forme pas de cordons sur les côtés. L'inclinaison du cep suffit alors pour le mettre promptement à fruits, et comme il peut en fournir dans toute son étendue, qu'il ne peut nuire aux pêchers en les privant d'air et de lumière, et encore moins par ses racines, quelle que vigueur dont il soit doué, puisqu'il est planté loin de la muraille où sont les pieds des pêchers, il suit de là qu'il a tous les avantages des précédens, en remplissant les espaces vides, et qu'il n'a aucun de leurs inconvéniens.

Mais ces inconvéniens des cordons qui

s'étendent horizontalement au haut des murailles, nous sommes parvenus à les transformer, pour ainsi dire, en avantages, dans les dispositions de contre-espaliers que l'on voit *fig.* 3 des *Pl. III* et *IV*. Ainsi, pour celui à cordon double de la *Pl. III*, nous fixons à trois pieds de la muraille de forts échalas de deux ou trois pieds, au milieu et au haut desquels nous attachons horizontalement de semblables échalas beaucoup plus longs et moins gros; nous plantons un cep de vigne verticalement devant chaque échalas, et, quand il est parvenu à un des deux soutiens horizontaux, nous le courbons pour l'y attacher. Chaque cep fournit alternativement au soutien supérieur et à l'inférieur; par conséquent chaque cordon partiel a la longueur de deux intervalles. On peut même les laisser croître encore plus, s'ils sont vigoureux, en arrachant un cep entre deux, comme nous l'avons dit pour les espaliers inclinés. Il est facile de sentir les avantages de ces contre-espaliers : ils sont assez élevés de terre pour ne pas manquer d'air ni de lumière, mais ne le sont point assez pour en priver les espaliers placés derrière; de plus ils profitent de la lumière réfléchie par le mur, lequel, en même temps, est assez près d'eux pour leur servir d'abri contre les vents.

On retrouve les mêmes avantages dans le triple contre-espalier à cordon simple que nous avons représenté *Pl. IV*. La disposition en est telle que le rang le plus élevé n'est pas nuisible aux espaliers, tandis que d'un autre côté, il n'est pas privé d'air et de lumière par le second rang, ni celui-ci par le troisième, puisqu'il y a une décroissance d'un pied en hauteur du premier au second, et du second au troisième, et entre eux une distance d'un pied et demi au moins.

Dans la *Pl.* n.° *V*, nous avons représenté un exemple d'espalier horizontal, formé avec les branches d'un arbre vertical. L'idée nous est venue de cette disposition en observant, dans les jardins situés sur le bord de la mer, que tous les arbres battus constamment par les vents ne fournissaient point de fruits, si ce n'étoit les moins élevés, et les parties inférieures des autres. C'est surtout aux arbres dont nous voulions dompter la vigueur incommode, que nous en avons fait l'application. On établit à côté de l'arbre une table en treillage, soutenue à trois pieds de terre, et l'on fixe à cette table les plus fortes branches de l'arbre, pour les faire croître ainsi horizontalement. Si l'on vouloit que ces branches eussent plus de force et de vigueur, on pourroit supprimer la partie supérieure de l'arbre; mais par l'espalier que nous avons représenté dans notre fig., on diminue au contraire la vigueur au profit des fruits dont cette méthode avance la maturité. Par ce dernier motif on peut l'appliquer à des arbres que l'on a semés et que l'on veut faire rapporter promptement pour connoître l'espèce, afin de ne pas perdre de temps à une culture inutile si les fruits ne devoient pas être bons. Mais indépendamment de ce que l'espalier horizontal avance la récolte des fruits, et l'assure contre les effets des vents, dans les positions dont j'ai parlé plus haut, il donne encore par sa forme, la facilité de garantir les fleurs et les fruits des intempéries des saisons, et des froids rigoureux dans les pays du nord; enfin, dans les expositions en pente et dans les terrains trop secs, les arbres ainsi disposés, en recouvrant le sol, lui conserve une utile fraîcheur. On peut même faire un objet d'agrément de ces espaliers

qui forment des tables de fruits d'un aspect très-agréable, lorsqu'on garnit le treillage de cerisiers, de groseillers et de pommiers d'api.

Nous avons encore imaginé des espaliers obliques; ce sont les derniers dont nous donnerons la figure : on peut en suivre la description dans la *Pl. VI*. Pour les former nous établissons un plant oblique, incliné de 50 à 55 degrés, au moyen de deux treillages se soutenant en haut, et écartés convenablement en bas. Ces treillages conviennent mieux aux pays tempérés, mais dans les pays froids, des palissades en planches seront préférables, en ce que, réfléchissant les rayons du soleil, elles donnent plus de chaleur, et aussi servent mieux d'abri. On pourroit d'ailleurs employer le treillage pour l'exposition du midi, et appuyer l'arbre sur une palissade en planche de l'autre côté.

Quoi qu'il en soit, la disposition de cet espalier fournira un moyen de donner d'un côté l'exposition du midi à des pêchers, tandis que l'autre partie donnera un appui, au nord, à des fruits qui n'auront pas besoin d'autant de soleil. Si l'on veut présenter l'une des faces au levant et l'autre au couchant, les deux espaliers recevront le soleil du midi, et le côté du levant aura sur l'autre l'avantage de la précocité. C'est ainsi que deux pêchers de même espèce, placés l'un à l'est et l'autre à l'ouest, feront jouir plus longtemps du même fruit.

Toutefois l'on pourroit croire, au premier aperçu, en voyant la large base de nos espaliers obliques, que les avantages qu'ils procurent sont achetés par une grande perte de terrain; mais il n'en est point ainsi, puisque l'on peut utiliser tout l'espace qui se trouve entre les treillages, en y cultivant des plantes potagères, des fraisiers, ou autres, qui s'accommodent de l'ombre, d'autant qu'elles ne manquent pas d'air, puisque les deux extrémités du double espalier leur en fournissent.

Enfin, un dernier avantage de ces espaliers, est celui de présenter une disposition commode pour l'application de deux châssis vitrés qui, un peu plus grands que les treillages, et placés de la même manière, en formeront des espèces de serres peu dispendieuses, et sous lesquelles on pourra se procurer des fruits hâtifs. Il sera facile d'échauffer cette serre au moyen de couches ou de réchauds que l'on établira à l'extérieur.

§. 23.

De la taille en pyramide ou en quenouille.

Si on a l'attention de ne planter que des quenouilles bien garnies de branches jusqu'en bas, la taille se réduira chaque année à racourcir les branches à la longueur de deux à six pouces, selon leur forme et leur position, et selon que l'on aura plus ou moins besoin de les faire ramifier. Mais il ne faut jamais perdre de vue que les branches se ramifient d'autant plus qu'elles s'éloignent d'avantage du corps de l'arbre ou du tronc principal. Il faudra aussi éclaircir successivement, et avec beaucoup de ménagement, les parties intérieures de l'arbre, afin que ses pousses nombreuses ne produisent pas de confusion, que l'air et la lumière y circulent librement, et qu'aucune branche ne soit étouffée par les autres. Ici on ne peut pas, comme pour l'espalier, tirer en avant les branches inférieures pour les fortifier, mais aussi elles en ont beaucoup moins besoin, puisque par la position isolée de l'arbre, et au moyen des dégagemens dont nous venons de parler, elles reçoi-

vent de partout la lumière et l'air qui leur sont nécessaires. Cependant comme elles sont moins avantageusement placées que les supérieures, puisque nous avons reconnu ailleurs que les parties élevées des arbres végétoient plus fortement que les autres, il faut donc augmenter la force des branches, et en favoriser l'accroissement, en tenant les supérieures plus courtes, en les pinçant, en leur ôtant même des feuilles. Par ces moyens, la sève reflue naturellement sur les branches inférieures qui n'offrent aucun obstacle à son action, à sa libre circulation; elles se développent davantage et deviennent les plus longues, ce qui est absolument nécessaire à leur prospérité, puisque s'il en étoit autrement, elles périroient infailliblement.

Après la taille on doit surveiller le moment de la pousse pour détruire les bourgeons mal placés ou inutiles, qui, si on les laissoient développer, produiroient de la confusion dans l'intérieur de l'arbre, et mettroient obstacle à la libre circulation de l'air et de la lumière ; ou si alors on se décidoit à en faire le retranchement, pour éviter ces inconvéniens, il en résulteroit des plaies qui seroient aussi nuisibles à l'arbre, par la perte de la sève dont elles seraient cause, que désagréables à la vue.

Telles sont les généralités que nous avions l'intention d'offrir à nos lecteurs pour les diriger dans la conduite des arbres de leur jardin fruitier. Nous aurions pu facilement les étendre beaucoup plus, mais nous serions sortis du domaine des choses essentielles, pour entrer dans des détails qui ne sont que du ressort des espèces en particulier. Ce que nous disons ici, en général, nous paroît devoir suffire à un amateur intelligent, ou à un jardinier qui ne posséderoit que les premières notions de son état; mais ce qu'il ne faut point oublier, c'est que les livres ne peuvent jamais suppléer à l'expérience, à l'observation. Il faut pour bien conduire un arbre, le connoître, non-seulement en lui-même, mais par rapport aux circonstances dans lesquelles il se trouve. Il faut par conséquent avoir bien étudié sa force, sa santé, ses dispositions particulières : savoir par quel mode de multiplication il a été produit, quelle sorte de greffe il a subi, à quelle exposition il se trouve, quelle nature de terrain le nourrit, et toutes ces connoissances devront conduire à la pratique d'une foule de détails qu'il nous eût été impossible d'indiquer, parce qu'ils sont trop minutieux, qu'ils doivent être modifiés à l'infini, enfin, qu'ils ne peuvent et ne doivent être suggérés que par la présence de l'arbre qui en est l'objet et suivant le but qu'on se propose en le cultivant.

Toutefois, avant de parler des causes de destruction des arbres, nous terminerons ce qui a rapport à leur prospérité par quelques préceptes sur le pincement en général, et par quelques considérations sur l'incision annulaire. Nous n'avons point consacré d'article spécial à l'ébourgeonnement et au palissage, ainsi qu'il est d'usage dans les livres de culture; mais nos lecteurs ont pu s'apercevoir que nous nous étions assez étendu sur ces objets, en parlant de la taille, pour qu'il ne fût pas nécessaire d'y revenir, et sous ce rapport encore, nous pensons n'avoir rien omis d'essentiel.

§. 24.

Du pincement.

L'opération de pincer consiste à couper, entre deux ongles, un bourgeon en-

core tendre. On la pratique en mai ou juin. Ses effets sont d'interrompre la circulation d'une grande partie de la sève dans la partie du bourgeon supérieure à la division, et de la faire refluer sur les parties inférieures; ses résultats d'arrêter la croissance d'une branche gourmande, et de faire développer, au dessus de l'endroit pincé, des yeux qui mettent la branche à fruit dans la même année, ou, en d'autres termes, de convertir des bourgeons à bois en branches à fruits.

Mais on conçoit que l'affluence d'une plus grande quantité de sève dans les branches pincées, pour amener ces productions si hâtives, ne peut manquer de déranger l'ordre de végétation dans lequel l'arbre croissoit; il en résulte que le tronc devient languissant; et comme il est épuisé par la multiplication des boutons à fruits, l'arbre arrive à la vieillesse, ou, ce qui est la même chose, à l'épuisement, à une époque où il seroit jeune encore s'il avoit été abandonné à lui-même, et qu'il eût donné beaucoup de bois; mais différent, en cela, de l'homme que des excès de tous genres ont conduit à une vieillesse anticipée, c'est lorsqu'il va périr qu'il porte des fruits plus savoureux et en plus grand nombre, tandis que la vieillesse dans notre espèce, est toujours stérile, ou n'est féconde qu'en infirmités de tous genres.

Tels sont les effets généraux du pincement; ils diffèrent suivant l'application qu'on en fait. Si l'on pince des bourgeons trop avancés et déjà ligneux, l'ongle est trop foible et il faut employer la serpette; il en résulte que l'œil supérieur attire toute la sève, et que les autres restent maigres, ou ne se développent point. Si au contraire on pince sur un bourgeon trop foible, les yeux s'y développent toujours, il est vrai, mais ils ne laisseront échapper que des jets foibles, mous et trop nombreux. Il faut donc restreindre le pincement, comme au reste on devroit le faire de toutes les choses utiles, aux cas où il est nécessaire. Toutefois nous ne ferons pas une énumération de ces cas, parce qu'ils se trouvent répandus dans le cours de cet ouvrage, tant dans les préceptes généraux qui précèdent, que dans les articles particuliers de culture qui suivent; nous voulions seulement indiquer ici la théorie de cette opération, ou l'explication de ses effets, afin que, dans la pratique, sachant bien ce que l'on fait en pinçant, on en borne l'emploi dans une mesure sage et réglée, également éloignée de cette prodigalité qui ne permet pas à une petite branche de déranger la symétrie d'un arbre, ou de cette prudence craintive qui n'ose pincer le gourmand le plus vigoureux, dans l'appréhension de priver de sève un tronc robuste. Quand avant de pincer un ou plusieurs bourgeons, on aura réfléchi à ce qui doit en résulter, pour l'arbre et pour la branche, on ne donnera rien au hasard et on pourra compter sur des fruits abondans et de bonne qualité, sans compromettre l'existence d'un arbre qui souvent a coûté assez de soins à élever pour qu'on soit désireux de le conserver long-temps.

§. 25.

De l'incision annulaire.

Il y a une telle analogie entre les effets de cette opération, et celle du pincement dont nous venons de parler, que l'explication de l'une pourroit être transportée à l'autre, sans que toutes deux soient moins bien comprises. Cependant, comme les deux procédés diffèrent, il ne faut pas s'étonner

s'étonner si les résultats n'en sont pas en tout semblables, et s'il est besoin de traiter de l'incision annulaire en particulier, pour en donner une idée exacte. Nous avons intention de revenir sur cette opération à l'article de la vigne, par lequel nous devons terminer cet ouvrage; mais comme on la connoîtroit incomplètement si nous en avions borné l'explication à ce qui est relatif à la production du raisin, nous nous éleverons ici à des considérations plus générales, et ce que nous en dirons aura pour objet tous les arbres fruitiers, sans pour cela être étranger à la vigne; mais afin de porter plus de lumières dans la question, et donner à cet article intéressant une autorité plus imposante que la nôtre, nous allons nous servir des idées de M. Thiébaut de Berneaud, qui a traité cet objet dans la Bibliothèque physico-économique, dont il est le rédacteur.

L'incision annulaire n'est point une découverte nouvelle, dit ce savant agronome. Dès la plus haute antiquité, les cultivateurs surent en apprécier les avantages, et s'en servirent pour empêcher la coulure de la vigne, augmenter les récoltes des fruits et accélérer l'époque de leur maturité. En effet, depuis Théophraste, dont le génie profond embrassa la nature entière, jusqu'à Jules Higin, qui écrivit un traité d'agriculture que le temps nous a ravi, et depuis Pline le naturaliste, jusqu'aux siècles de barbarie qui suivirent la chute de l'empire romain, tous les géopones parlent de l'incision annulaire comme d'une pratique répandue de leur temps; tous en préconisent l'usage dans les termes les plus positifs.

On la faisoit alors, soit en tordant ou cassant à moitié les branches, soit en mettant de grosses chevilles dans le tronc, soit, comme nous en avons retrouvé le procédé chez plusieurs propriétaire d'Italie, en enlevant une bande d'écorce plus ou moins large à une tige, peu avant l'épanouissement de la fleur. Cependant, malgré son utilité reconnue, la méthode des plaies annulaires se perdit à l'époque désastreuse du moyen âge, ou du moins elle fut depuis lors limitée à quelques localités très-circonscrites.

Au commencement du XVI.e siècle, Olivier de Serres a fait revivre, en France, cet utile procédé; depuis lui, Magnol le recommanda comme une opération propre à faire produire aux oliviers un grand nombre de beaux fruits. Buffon et son digne émule Duhamel du Monceau, en firent l'expérience sur d'autres arbres fruitiers. Rozier a fait de son côté de nombreux essais qu'il a publiés dans le *Cours complet d'agriculture*, dont il a enrichi la Bibliothèque rurale. Personne n'a poussé plus loin l'incision annulaire que M. Thouin, de l'Institut, cet homme si modeste et si savant, qui ne cesse de rendre journellement d'éclatans services à la science agricole. Tandis qu'il en faisait l'application et qu'il en démontrait les étonnans résultats, non-seulement sur tous les arbres compris dans les divisions des fruits à pépins, à noyaux et en baies, mais encore sur les végétaux ligneux de familles très-éloignées, M. Lambry, pépiniériste et propriétaire de vignes à Mandres, arrondissement de Corbeil (Seine-et-Oise), soumettoit des vignes à l'entaille annulaire, et continuait depuis quarante ans à s'assurer des récoltes toujours abondantes et d'excellente qualité; lorsqu'en 1816, année si désastreuse pour les vignobles, le succès de ce procédé a été remarqué, et réellement très-remarquable, puisque ces ceps offraient

f

huit à dix fois plus de raisin que ceux du voisinage qui n'avaient pas subi la même opération.

L'incision annulaire se fait six à huit jours avant la floraison, rarement plus, et quelquefois moins. On peut aussi la faire depuis le moment où la sève commence à monter dans les branches et pendant tout le temps de la floraison; mais il vaut mieux que ce soit plutôt près que loin des fleurs, on risqueroit de voir la plaie ne se pas refermer avant l'épanouissement de la corolle; trop tard, et quand tout est défleuri, l'incision ne fait plus d'effet pour la coulure de la vigne, mais elle conserve son autre propriété, celle de hâter beaucoup la maturité, de donner du fruit plus sûrement, en plus grande abondance, plus beau et réellement plus savoureux.

L'incision annulaire est utile dans plusieurs circonstances difficiles où le jardinier n'a pas de ressources plus efficaces. 1.° Elle convient d'abord pour modérer la fougue d'un arbre ou d'un de ses membres; 2.° pour bien disposer des boutures à la reprise, en ce qu'elle tend à former le bourrelet d'où sortent les racines : on fait cette opération avant la seconde sève dite d'août; les boutures en pleine terre se font au printemps; 3.° pour disposer une branche gourmande à devenir une branche fructueuse; 4.° et surtout enfin lorsqu'un jeune arbre s'emporte. On la pratique sur la vigne, les amandiers, les abricotiers, les pêchers, les cerisiers, les coignassiers, les pruniers et même sur les poiriers et les pommiers, qui, à raison de la précocité de leur floraison, sont plus exposés que les autres arbres à fruits, aux nuisibles inflences des froids du printemps, le chêne, l'orme et le peuplier ne la supportent pas.

L'opération consiste à enlever un anneau d'écorce de l'épiderme jusqu'à l'aubier dans toute la circonférence d'un tronc, d'une tige, d'une branche ou d'un rameau, en ayant soin de ne laisser aucune parcelle de libre. La largeur de cet anneau varie, selon l'exigence des cas et le but qu'on se propose, depuis une ligne jusqu'à quatre pouces; elle approche de ce dernier point, à raison que l'arbre ou la branche sont plus forts; mais elle doit être calculée rigoureusement, selon le terrain, la saison et le genre de la plante, lorsqu'on veut que la plaie soit cicatrisée avant l'hiver. Règle générale : sur un individu de quatre pouces, on la fera de quatre lignes; à grosseur égale, elle veut être plus étroite sur les pommiers que sur les poiriers, et plus encore sur les coignassiers.

Quelques jours après l'enlèvement de l'anneau, le cambium sort d'entre le bois et l'écorce, sous une forme mucilagineuse, qui se durcit peu à peu, s'étend sur la plaie, sans cependant lui adhérer, en formant un bourrelet cortical légèrement saillant, qui croît d'abord avec rapidité, se ralentit ensuite, et gagne bientôt la partie inférieure de l'anneau à laquelle il se réunit, et finit par ressembler en tout à l'écorce, dont il ne diffère plus en effet la seconde année.

Lorsque l'incision n'a qu'une ou deux lignes de large, que le terrain est bon et la saison favorable, la plaie se guérit dans le courant de l'été; mais lorsque la plaie est trop large, et que la saison et le terrain sont contraires, le bourrelet ne se fait pas, la branche opérée meurt au printemps suivant, ce qui est de nulle importance dans la vigne, dont on doit supprimer, pendant l'hiver, toutes les pousses de l'année précédentes, à l'exception de la base de deux ou de trois au

plus, base de laquelle doivent sortir les nouveaux bourgeons. Aucun arbre fruitier n'est dans le même cas; aussi, lorsque le recouvrement de la plaie n'a pas lieu, l'opération dérange quelquefois la régularité des espaliers, des pyramides, et même celle des pleins-vents. Pour éviter cet inconvénient, on fait l'incision d'abord étroite, ensuite on l'élargit successivement par le bas, en se rappelant que l'accroissement du bourrelet est bien peu de chose après les deux premiers mois de l'opération.

Quoiqu'il soit rarement nécessaire de renouveler cette opération, cependant, si l'arbre ou la branche que l'on y a soumis n'offre pas, dans la seconde année, assez de boutons à fruits, on peut faire une seconde plaie annulaire.

La théorie de l'influence de la circoncision sur la fécondation des fleurs est fondée, 1.° sur ce que la coulure provient le plus souvent de l'insuffisance de la sève, résultant du refroidissement produit par les vents du nord ou les longues pluies du printemps; 2.° sur ce que la sève, qui est montée le jour au-dessus de la circoncision, ne pouvant plus descendre la nuit, s'accumule dans les organes de la fleur dont elle assure les fonctions.

L'incision annulaire pratiquée sur la vigne prévient évidemment la coulure, mais elle ne doit se faire que dans les années où, comme en 1816 et 1817, on redoute cette maladie et la non maturité du raisin. Dans les années semblables à celle de 1818, l'opération est inutile et même dangereuse. Il ne faut pas non plus y recourir tous les ans, si ce n'est sur les pieds qui ont décidément contracté l'habitude de couler. La place de l'incision doit toujours être au-dessous des grappes. Si l'on opère sur une branche de l'année précédente, on a tout l'espace compris entre les grappes inférieures et la naissance de la branche : on y choisit la place la plus commode pour faire l'incision; mais quand on opère sur la pousse de l'année, il faut placer l'incision au-dessus des deux ou trois yeux ou bourgeons du bas, sur lesquels devra être assise la taille de l'année suivante.

Sur les jeunes arbres qui s'emportent, on applique dans le champ de l'entaille une lanière d'écorce d'un arbre de même espèce et de même âge, laquelle ferme et joint exactement dans le contour et à ses extrémités; on maintient cette écorce avec un fil de laine; peut de jours après, en desserrant le lien, on voit si les deux écorces sont réunies. L'insertion produit quelquefois l'effet d'une greffe; il se fait alors dans la sève une sorte de réfraction qui change tout à coup la manière d'être de l'arbre incisé, l'écorce annulaire produit par la suite un bourrelet qui, en atténuant la sève, facilite la fructification, et donne plus de qualité aux fruits. Cette observation a été faite sur un pêcher.

Pour faire l'entaille annulaire, on s'est d'abord servi d'un couteau à double lame, puis d'une serpette; mais on a bientôt reconnu leur insuffisance et la lenteur qu'ils entraînaient. Plusieurs instrumens ont été inventés depuis 1817. Celui de M. Ducrocq (serrurier mécanicien à Paris, rue des Amandiers Sainte-Geneviève, n.° 20) a été le premier, mais on doit lui préférer celui que confectionne M. Bettinger, serrurier mécanicien, rue du faubourg du Temple, n.° 94. Il nous paroît fort bien entendu; il est exécuté en cuivre, très-solide, ne redoute ni la rouille ni le vert-de-gris, et, manié par une main exercée aux opérations délicates de la taille, il enlève l'écorce sans endomma-

ger aucunement le cep : dans l'emploi que nous en avons fait et vu faire, il a parfaitement réussi sur les bourgeons comme sur le vieux bois. Il coûte cinq francs cinquante centimes, y compris l'étui.

On opère en engageant la branche dans le champ des lames, puis on serre légèrement avec la main droite les deux branches du manche, de manière à couper l'écorce sans endommager le bois ; après quoi l'on donne à l'instrument un mouvement semi-circulaire, alternatif de droite à gauche, et l'opération est finie. Le plus souvent, l'anneau s'enlève en retirant l'outil lorsqu'il reste attaché au bois, le plus petit effort du doigt l'en sépare. La coupure se fait très-bien avec la pince de M. Bettinger, aussi la recommandons-nous à tous les propriétaires, vignerons et pépiniéristes, comme ayant seule jusqu'ici tout ce que l'on peut désirer pour opérer convenablement et avec plein succès. Nous en avons donné la figure planche X, et la description à la fin de cette introduction §. 35.

§. 26.

Manière d'éclaircir et de découvrir les fruits.

Souvent un arbre a noué une trop grande quantité de fruits, dans toutes ses parties, ou seulement dans quelques-unes. Il faut alors les éclaircir dans les endroits où ils sont trop serrés, et où leur nombre nuiroit à leur développement. On coupe avec des ciseaux, ou la pointe d'une serpette les fruits à pépins ; et il suffit, pour les abricots, les pêches, etc. de les tourner sur le côté. On aura bien soin, dans cette opération, de n'enlever que les fruits qui, dans leur développement, sont restés en arrière des autres, ou qui promettent d'être mal conformés et rabougris. On sent facilement l'avantage de ce retranchement pour les fruits conservés; ils deviennent plus gros, plus savoureux, et l'arbre, en fournissant de plus beaux produits, est moins fatigué.

Mais ces fruits manqueroient de deux qualités sans lesquelles les autres ne sont rien, si on ne s'efforçoit pas de les exposer aux rayons du soleil. Ces qualités sont la coloration et la maturité parfaite. Lorsque les fruits ont atteints à peu près les trois quarts de leur grosseur, et conséquemment avant leur maturité, il faut couper peu-à-peu les feuilles qui les recouvrent, afin que le soleil les colore et achève de leur donner, non-seulement la maturité, mais toutes les qualités dont ils sont susceptibles. L'on ne doit découvrir les fruits que successivement et à plusieurs reprises, non en arrachant les feuilles, ce qui produiroit des fractions et des secousses dangereuses; mais en les coupant avec des ciseaux, et en n'enlevant que le nombre nécessaire pour que le soleil frappe d'abord un côté des fruits. On peut n'enlever de certaines feuilles que la portion qui fait ombre, et, au bout de quelques jours, quand la coloration s'est faite d'un côté, on découvre l'autre. Il est des fruits qu'on ne découvre pas, tels que les cerises, les groseilles ; il en est d'autres, au contraire, qu'il est absolument nécessaire d'exposer au soleil, tels sont beaucoup de raisins, et surtout de chasselas, les poires, les pêches, les abricots, qui resteroient étiolés sans cette précaution, et auroient moins de saveur.

§. 27.

Maladies des arbres à fruits.

Pour faire bien comprendre ce que sont

les maladies des arbres, il faut donner une idée exacte des propriétés qui président à la vie de ces êtres organisés ; il faut voir quelle dose de sensibilité leur a été départie, comparativement à d'autres êtres doués de la vie comme eux, aux animaux, par exemple. Dans ceux-ci les propriétés sont d'autant plus nombreuses et plus parfaite qu'on les examine dans des classes dont l'organisation est plus compliquée ; et comme toute maladie ne peut être, en définitif, qu'une lésion de propriété ou de fonction, il suit naturellement de ce fait que les maladies sont d'autant plus nombreuses dans les espèces d'animaux, qu'on s'élève d'avantage à ceux qui sont plus parfaits ; voilà pourquoi l'homme a plus de maladies que les autres animaux. Ainsi, pour n'en citer qu'un exemple, les affections de l'esprit forment sans contredit un des plus long chapitre dans l'immense série des infirmités humaines. Eh bien ! dans les animaux, on peut douter que l'on rencontre jamais une véritable folie, parce que les facultés intellectuelles n'y étant point assez parfaites, leur lésion, dont résulte la démence, ne sauroit s'y montrer. Or, en appliquant ce raisonnement aux propriétés respectives des végétaux et des animaux, nous aurons fait comprendre comment les premiers sont malades.

Dans les uns comme dans les autres la sensibilité existe, et il se fait des mouvemens. Mais ce qui établit une différence frappante entre ces deux classes d'êtres, c'est que dans les végétaux la sensibilité n'a pour effet que le choix des matières qui doivent nourrir l'individu, et que les mouvemens n'ont pour résultat que l'assimilation des matières nutritives ; ou, en d'autres termes, toutes les fonctions du végétal se réduisent à la nutrition, sans en excepter même la reproduction qui n'est qu'une nutrition spéciale. Ainsi les racines d'un arbre sont plongées dans le sein de la terre, et au moyen de la sensibilité dont sont douées leurs ramifications, elles absorbent les substances qui leur conviennent ; l'absorption a lieu par des mouvemens aux dernières extrémités des vaisseaux ; mais, aussitôt que cette absorption s'est effectuée, il faut de nouveaux mouvemens pour porter les principes nutritifs dans l'intérieur du végétal, où bientôt ils circulent avec la sève, jusqu'à ce qu'ils soient fixés pour concourir à son accroissement. D'un autre côté les feuilles sont l'origine de mouvemens semblables, dus eux-mêmes à une propriété analogue. C'est encore par l'action d'une sensibilité propre que la face inférieure des feuilles pompe dans l'atmosphère, pendant la nuit, de l'acide carbonique qui est porté dans le torrent de la circulation, s'y décompose, laisse son carbone qui sert à la nutrition comme les sucs absorbés par les racines, et vient verser pendant le jour, par la face supérieure, ordinairement lisse et unie des feuilles, des torrens de gaz oxigène. Tous ces mouvemens et ces actions constituent la vie végétale ; c'est par eux que les végétaux naissent, croissent, dépérissent et meurent. Si l'on veut chercher en quoi consiste la nutrition chez les animaux, on trouvera qu'elle ne diffère en rien de ce que nous venons de voir dans les végétaux. Mais ce qui établit une ligne de démarcation bien tranchée entre les deux règnes, c'est que ce qui est toute la vie végétale dans ceux-ci, n'est que le complément, et en quelque sorte le dernier acte des fonctions qui constituent la vie dans les animaux. Ainsi chez ces derniers, toute la sensibilité et

tous les mouvemens nécessaires pour qu'ils cherchent leur nourriture, pour qu'ils l'introduisent dans un sac qu'on appelle digestif, d'où elle est portée dans des gros conduits circulatoires, qui eux-même la charient jusqu'à ce qu'ils l'aient transportée dans le tissu même des organes, où, placée dans des vaisseaux infiniment petits, elle se trouve, au moment d'être assimilée pour faire partie de l'animal, dans les mêmes conditions où se trouvent les matières nutritives des végétaux après leur absorption. Par conséquent si les animaux ont dans la nutrition une fonction qui leur est commune avec les végétaux, ils ont de plus que ceux-ci toutes les fonctions qui préparent la nutrition, et ils doivent avoir toutes les maladies qui peuvent résulter de la lésion de ces fonctions, tandis que les végétaux ne peuvent pas en être affectés. Il suit de là que les végétaux ne peuvent pas avoir de convulsions puisqu'ils n'ont pas de muscles, de douleurs puisqu'ils n'ont pas de nerfs ni de centre de perception; mais ils peuvent avoir, comme les animaux, des lésions dépendantes d'une altération de tissu, et ils ne peuvent en avoir d'autres parce qu'ils n'ont pas d'autres propriétés.

Telles sont donc les maladies des végétaux. Toute leur vie consiste en une circulation lente et toujours cachée dans la profondeur d'un tissu composé de vaisseaux trop petits pour que les mouvemens en soient aperçus, et ces mouvemens étant excités, et s'exécutant par l'effet d'une sensibilité également répandue dans toutes les parties du végétal, ses maladies ne peuvent être que des altérations de son tissu, des tumeurs, des ulcères, des écoulemens de sève, des écoulemens de fluides étrangers à leur vie propre, des amaigrissemens, des changemens de couleur, etc.

Aussi en recherchant les causes des maladies des arbres, on trouve qu'elles se rapportent toutes à des défauts de nutrition, par l'effet d'un mauvais terrain, d'une exposition nuisible, d'un engrais malsain ou trop abondant; ou à des actions purement physiques, telles qu'une mauvaise culture, des tailles mal dirigées, des blessures, des piqûres d'insectes; et toutes ces causes sont celles qui, dans les animaux, produisent les plaies, les ulcères, ou ces maladies chroniques dont la décomposition du tissu des organes est le résultat. Au reste, ce n'est pas par ce seul point que les maladies des arbres ressemblent aux affections organiques des animaux. On peut encore trouver des caractères communs dans la marche des deux espèces de lésions : ainsi, elles sont également lentes, durent ordinairement long-temps, et guérissent même rarement malgré tous nos soins. Mais c'est assez nous étendre pour faire comprendre que les maladies végétales ne sont jamais que des vices de nutrition, ou des lésions de tissu; nous allons rentrer plus particulièrement dans notre objet, en faisant l'application de cette théorie aux maladies qui affectent les arbres fruitiers.

§. 28.

Du blanc.

Cette maladie, aussi appelée *lèpre* et *meunier*, consiste dans une couleur blanchâtre qui se montre à l'extrémité des jeunes pousses du pêcher. C'est une espèce de poussière ou de moisissure blanche, qui s'étend bientôt jusqu'à l'origine des pousses, d'une part, tandis que de l'autre

elle se porte souvent jusque sur les fruits, mais au moins n'épargne pas les feuilles, les tuméfie, les désorganise, embarrasse leurs fonctions, fait gonfler les jeunes pousses et en fait périr la plus grande longueur. Les effets de cette maladie diffèrent suivant son intensité et le temps de son développement. Ordinairement elle survient en mai et juin, souvent plus tard et jusqu'en septembre. Dans le premier cas la maladie est plus grave parce que l'arbre est arrêté dans sa croissance, la sève se concentre, et les parties affectées ne produisent que des yeux avortés; elles répandent une odeur désagréable; les feuilles tombent de bonne heure et les fruits sont tachés de blanc, pâteux et amers. La maladie est moins grave si elle ne se déclare qu'à la fin de la saison, parce qu'elle n'a pas le temps de s'étendre, d'arrêter la production des pousses et d'influer sur la qualité des fruits.

Quelles sont les causes du blanc? On en assigne plusieurs, et chaque auteur qui en a parlé a cru devoir, à cet égard, proposer son hypothèse. Duhamel pense que le blanc est produit par une extravasation de sève trop grossière et mal dirigée. M. de Ville-Hervé l'attribue au reflux de la gomme des feuilles, et il prétend que la sève ne pouvant plus redescendre après son ascension, parce que les passages seroient obstrués, se rejette au-dehors; cette opinion est à peu près celle de Rozier. On croit aussi que l'exposition peut influer sur la production du blanc; si ce n'est pas un fait démontré, au moins il paroît très-certain que l'exposition du levant est celle où on le remarque le plus souvent, et où la maladie est plus violente. On pense aussi que certaines espèces y sont plus disposées que d'autres, et les pêchers de Madeleine sont dans ce cas. Mais s'il falloit encore ajouter notre hypothèse, nous dirions que c'est dans les changemens brusques de la température que l'on devroit chercher la cause la plus probable du blanc. Nous ne l'avons jamais vu survenir qu'après des vents froids et secs qui sont arrivés subitement et ont resserré la végétation, en même temps que des coups de soleil, qui sembloient brûler les végétaux, venoient par intervalles remplacer les vents dont nous parlons. On peut donc, par des abris, ou par de certaines expositions, prévenir cette maladie, et c'est ce que l'on voit journellement, puisqu'il est rare qu'elle se développe lorsque le pêcher est sous vitrage ou en serre.

Rien n'est donc moins connu que la cause du blanc. Aussi les moyens de le guérir sont-ils tout-à-fait ignorés, et l'on regarde avec raison cette maladie comme incurable. Tout ce que l'on peut faire c'est de couper les parties malades si elles ne sont pas trop nombreuses. Mais l'arbre que l'on a ainsi tronqué languit bientôt; et d'ailleurs, la maladie n'est que momentanément arrêtée par ce moyen, le principe y existant toujours, elle se développe dans une autre partie, et finit par faire périr l'arbre. Cependant il est des pêchers qui peuvent la supporter pendant long-temps sans danger, et c'est par erreur que Duhamel borne à trois ans la durée d'un pêcher attaqué du blanc; cette durée est aussi indéterminée que les circonstances dans lesquelles l'arbre malade se trouve placé, telles que son âge, l'exposition et le terrain où il croît, la force et l'étendue de la maladie, etc.

Enfin, une dernière question importante se présente sur le blanc, celle de savoir si c'est une affection contagieuse,

ou susceptible de se communiquer aux arbres voisins. Beaucoup de cultivateurs le croient, et en conséquence conseillent d'enlever toutes les parties qui en sont affectées, et de les porter loin des pêchers sains, pour les brûler ou les enterrer. Cette précaution est si facile qu'on auroit tort de la négliger ; cependant nous devons dire que M. Lelieur, dans son excellent ouvrage de la *Pomone françoise*, regarde comme un préjugé l'opinion de la contagion, et il cite des expériences qui semblent prouver que la maladie ne se communique pas.

§. 29.

De la Rouille.

Nous nous étendrons beaucoup moins sur cette maladie que sur la précédente avec laquelle, au reste, à la couleur près, elle a beaucoup d'analogie. Elle se manifeste par des taches rousses, saillantes sur les feuilles et sur les jeunes pousses; ses effets les plus constans sont la chute des feuilles, et surtout un développement insolite des yeux, d'où il résulte des pousses tardives, ou plutôt anticipées sur l'année suivante, et par conséquent la stérilité. On attribue cette affection aux pluies froides pendant l'été, aux coups de soleil, à des morsures d'insectes, etc. ; mais on ne sait pas mieux la guérir que la précédente.

§. 30.

De la Cloque.

Le pêcher est de tous les arbres fruitiers celui qui est sujet à un plus grand nombre de maladies, et la cloque en est une nouvelle preuve puisqu'elle lui est encore exclusivement propre. Elle l'affecte dans le commencement de la première pousse, au printemps, quelquefois cependant à la seconde pousse, quand des pluies froides, ou des vents froids remplacent subitement des chaleurs vives. Les feuilles se boursouflent, deviennent épaisses, de couleur terne, se crispent et se contournent; les jeunes pousses se tuméfient et ne peuvent plus s'allonger; bientôt les pucerons viennent se loger et butiner dans tous les replis que produit la déformation; les fourmis les y suivent aussitôt, et concourent à augmenter la malpropreté ; les feuilles tombent, les yeux et les boutons dépérissent, même les bourgeons les plus attaqués meurent, les autres restent rabougris, l'arbre en est déformé, et il résulte de tous ces accidens la stérilité.

On attribue assez généralement, je le répette, cette maladie aux vents froids qui viennent frapper les arbres après quelques jours très-chauds. M. Lelieur croit devoir repousser cette explication, parce que, dit-il, les arbres frappés du même vent, sur le même mur, ne l'éprouvent pas tous. Mais il tombe lui-même dans le défaut de réflexion qu'il reproche aux jardiniers qui admettent cette cause. S'il falloit, pour constater la réalité d'une cause de maladie, que tous les individus sans exception, soumis à son influence, en éprouvassent les effets, on ne pourroit point admettre de cause de maladie. Une cause agit sur beaucoup d'individus, et quelques-uns seulement sont affectés, parce que les autres avoient assez de force pour résister à son action malfaisante ; peut-être que si la cause n'avoit pas cessé d'agir, les plus robustes même n'auroient pu se soustraire à son influence Mais ce qui est plus certain, c'est que les premiers n'eussent pas été malades sans

l'existence

l'existence de la cause, et cela démontre assez sa réalité. En faisant l'application de cette règle à la production de la cloque par les vents froids, on ne peut pas démontrer qu'il y ait toujours entre l'une et les autres le rapport constant et invariable de la cause à l'effet, mais on ne doit pas non plus en repousser tout-à-fait la possibilité, puisque c'est en effet dans les circonstances dont nous avons parlé que cette maladie se développe, et qu'elle cède ensuite aux chaleurs continues.

Ce n'est donc point une maladie aussi dangereuse que le blanc, et elle n'est peut-être pas tout-à-fait incurable. Cependant lorsqu'on coupe et qu'on enlève toutes les feuilles malades, c'est plutôt pour la propreté et pour détruire les pucerons qu'elles récèlent, que dans l'espoir de faire cesser la maladie, qui ordinairement n'en suit pas moins sa marche. On conseille au contraire de ne pas se presser d'extraire les parties attaquées, d'attendre la fin de la crise, et, au moment de la reprise du cours de la sève, quand la saison est peu avancée, on rabat les bourgeons sur les yeux sains, assez souvent il en repousse de nouveaux qui ont encore le temps de mûrir et de réparer une partie des destructions produites par la maladie; mais si la saison est trop avancée, on prescrit d'ajourner toute suppression à la taille du printemps, et en attendant cette époque on soutient la vigueur de l'arbre, et on excite la végétation des nouvelles pousses par de bons engrais et des fumiers bien consommés.

M. Lelieur, auquel nous empruntons encore ces derniers préceptes, propose aussi, comme préservatif de la maladie, des auvents en tuile ou en paille, et il est conduit à donner ce conseil par l'observation d'un pêcher dont la moitié palissée sous une corniche saillante, étoit préservée de la cloque, tandis que l'autre moitié de l'arbre, appliquée sans abri sur l'autre portion du mur, en étoit atteinte presque chaque année. Nous ne prétendons point révoquer le fait en doute, ni nier les conséquences qu'il en tire; mais ne sommes-nous pas en droit de nous servir de l'un et des autres comme de nouveaux argumens pour reconnoître la cause de la maladie dans certains vents froids; quand surtout nous lisons dans le même auteur que les couvertures qu'il conseille sont plus nécessaires aux expositions du couchant pour certaines espèces, etc.

§. 31.

De la Gomme.

C'est une maladie qui est propre aux arbres fruitiers à noyau. On sait que ces arbres laissent exhaler naturellement à travers les parties extérieures, un suc qui a fait partie de leur sève et a circulé avec elle, ou laissent écouler ce même suc par des incisions ou des crevaces de l'écorce. Ce suc gommeux, par une des causes dont nous ferons mention plus tard, s'amasse entre le bois et l'écorce d'une branche, il y forme un véritable dépôt. Si cet amas est peu considérable, et assez superficiel pour rompre promptement l'écorce, la gomme n'a pas le temps de se coaguler, de se corrompre, et son écoulement termine la maladie; mais si le dépôt est considérable, que l'écorce résiste, la gomme se coagule en partie, devient corrosive; il en résulte une interception dans le cours de la sève, et une destruction plus ou moins étendue du tissu de la branche où se trouve ce liquide corrompu; enfin il se fait ordinairement une issue au dehors, et il sort en larmes

qui prennent de la consistance par le contact de l'air, et la partie malade se dessèche. Il en résulte que toute communication est interceptée avec les parties situées au-dessus, et souvent même la détérioration est telle que celles situées au dessous, périssent dans une assez grande étendue.

Quelque considérable que soit la maladie, les accidens sont moins graves, et les ravages de la gomme sont moins dangereux, si elle se fait promptement une issue. On en arrête même quelquefois les principaux effets, en pratiquant aux endroits malades des incisions longitudinales dans toute l'épaisseur de l'écorce. Mais le meilleur moyen de remédier aux accidens consiste à s'empresser de couper les branches malades à quelques pouces au dessous de la partie affectée.

Différentes causes peuvent produire la gomme. Les principales sont des déchirures, des ruptures, des contusions à l'écorce, la taille intempestive pendant l'ascention de la sève, etc.

Il est des signes qui annoncent cette maladie avant qu'elle se déclare. On l'observe ordinairement pendant les deux époques de l'année où la sève est en mouvement, en mars ou en avril, et à l'automne ; elle attaque le plus souvent les bourgeons les plus robustes. A l'endroit qui doit être affecté, l'écorce durcit, s'élève légèrement, devient brunâtre et noircit de plus en plus ; enfin elle devient flasque sous le doigt qui la presse. Alors le dépôt se forme, et, si l'on veut en prévenir les conséquences, il faut enlever la partie affectée et la recouvrir d'onguent de saint-fiacre, ou couper la branche audessous du mal. Dans ce dernier cas il faut encore recouvrir la plaie de la même manière ; car il ne faut pas perdre de vue que la négligence de cette précaution, dans toutes les plaies faites pendant le temps de l'ascention de la sève, suffit ordinairement pour que, la gomme trouvant une issue et s'écoulant en abondance, la maladie en soit le résultat.

Ainsi, en nous résumant, la gomme est une maladie dangereuse, mais elle n'est pas incurable, et on peut en diminuer beaucoup la gravité par des incisions à l'écorce, faites à propos et bien dirigées.

§. 32.

Du chancre.

On appelle ainsi des espèces d'ulcères quelquefois secs, ordinairement sanieux, qui rongent et creusent plus ou moins promptement et profondément les parties de l'arbre sur lesquelles ils s'établissent. Ils sont plus fréquens aux arbres à suc gommeux, parce que, le plus ordinairement, ils succèdent à la gomme ; on le comprend facilement lorsqu'on se rappelle ce que nous venons de dire des tumeurs gommeuses qui, aussitôt qu'elles sont ouvertes, laissent couler au-dehors une humeur âcre et corrosive, par une ouverture fistuleuse, d'abord étroite, mais que l'action rongeante du suc gommeux élargit bientôt, et ne tarde pas à convertir en ulcère. Dans ce cas l'humeur viciée avoit commencé à porter son action dans l'intérieur de la branche attaquée, et lorsqu'il se montre au-dehors la carie a souvent déjà fait de grands progrès en dedans ; d'autres fois la cause vient du dehors, il se fait un amas de gomme sur un endroit de l'écorce, elle s'y dessèche, la transpiration y est arrêtée et l'écorce devient le centre d'une carie qui forme le fond d'un chancre dès que l'amas gommeux tombe ou est enlevé. Lorsque le

chancre se déclare à des arbres qui ne sont pas gommeux, il commence ordinairement par une simple gerçure à l'écorce, laquelle laisse pénétrer l'air à l'intérieur de la branche ou du tronc, y amène bientôt une irritation qui, à son tour, attire la sève en grande abondance; cette sève en séjournant et par le contact de l'air se vicie, devient corrosive, et aussi rongeante que dans le cas précédent.

Les causes du chancre sont assez nombreuses, et on retrouve presque toutes celles qui produisent la gomme. Parmi les causes extérieures on nomme toutes les contusions et les blessures de l'écorce, telles que des meurtrissures par des coups de marteau, par des échelles pour cueillir les fruits, des procédés vicieux pour contenir les greffes, des destructions de boutons par des insectes, et enfin toutes sortes de plaies faites à l'écorce et non recouvertes pour éviter le contact de l'air. On remarque encore parmi les causes venant du dehors, la négligence d'enlever les queues des fruits en les cueillant, ou les pousses mortes au printemps. Parmi les causes internes du chancre, il en est peu qui ne soient hypothétiques; nous ne citerons que l'opinion de ceux qui l'attribuent à une sève détériorée par une terre forte, argileuse, graveleuse, ou à des eaux putrides, l'excès du fumier trop corrompu, etc.; sans croire à la puissance de ces causes pour amener le chancre, on fera bien de les éviter autant que possible parce qu'elles ne peuvent manquer de nuire aux arbres.

Le chancre n'est une maladie mortelle que lorsqu'on la néglige, car il est presque toujours possible d'y remédier dans le principe; mais il n'est qu'un moyen d'en arrêter les progrès, c'est d'enlever la partie malade sans en laisser le moindre vestige. Si on croit pouvoir tout extraire en conservant la branche on doit la ménager, mais si le mal est trop considérable relativement à l'épaisseur de cette branche, qu'il ait agi trop profondément, il ne faut pas hésiter à la sacrifier, à en faire l'amputation. Pour procéder à l'opération d'enlever le chancre, on le cerne avec la serpette, ou tout autre outil bien tranchant, on met à nu tout le fond de l'ulcère, et quand on a bien reconnu toutes les sinuosités qu'il peut avoir, on les enlève avec autant de précautions qu'il en faut pour n'en point laisser le moindre vestige; car si la plus petite parcelle de la maladie restoit, elle serviroit de noyau au développement d'un nouveau chancre. Il vaut mieux dans ce cas enlever quelques portions saines que de risquer la conservation d'un germe du mal. Aussitôt que l'opération est achevée, il faut recouvrir la plaie qui en résulte avec l'onguent de Saint-Fiacre, et si elle a été faite au temps le plus convenable, c'est-à-dire au printemps, quand la sève monte, l'écorce pourra s'étendre et la plaie se cicatriser. Tels sont les soins que donnent nos jardiniers à la maladie qui nous occupe; mais nous croirions faire une omission importante sur cet objet, si nous ne parlions des conseils que donne Forsyth dans son estimable ouvrage sur la culture des arbres fruitiers.

Cette méthode est assez généralement adoptée en Angleterre. Elle consiste à recouvrir les parties meurtries de l'écorce, pour prévenir la maladie, ou même le chancre déclaré pour le guérir, avec une composition dont voici la recette. Prenez un boisseau de bouze de vache, un demi-boisseau de platras de vieux bâtimens (celui du plafond des chambres est le

meilleur), un demi-boisseau de cendre de bois, et la seizième partie d'un boisseau de cendre de rivière : on doit tamiser ces trois derniers objets avant de les mélanger. On travaille ensuite bien le tout avec une spatule de bois, jusqu'à ce qu'il soit parfaitement uni. On peut employer cette composition dans la consistance du mortier, et sous la forme d'emplâtre ; mais il est plus avantageux d'en faire usage sous une forme plus liquide, parce qu'elle adhère plus fortement à l'arbre, et, malgré cela, permet à l'écorce de croître. On la délaye donc avec de l'urine et de l'eau de savon, jusqu'à ce qu'elle soit de la consistance d'une peinture un peu épaisse.

On a soin de rendre la coupure ou blessure bien unie avec quelque instrument tranchant ; on arrondit les bords de l'écorce, on les rend aussi mince que possible, et on applique dessus la composition, avec un pinceau de peintre. Alors on prend une certaine quantité d'une poudre sèche composée de cendres de bois, mêlées avec une sixième partie de cendres d'os brûlés. Cette poudre étant mise dans une boîte percée de trous d'un côté, on secoue la boîte de manière à ce que la poudre tombe sur la composition jusqu'à ce qu'elle en soit couverte. On la laisse ainsi pendant une demi-heure pour qu'elle absorbe l'humidité ; on remet ensuite d'avantage de poudre, on la bat légèrement avec la main, et on répète l'application de la poudre jusqu'à ce que tout l'emplâtre devienne une surface sèche et unie.

Toutes les fois que l'on étêtera près du terrain un arbre un peu considérable, après que l'on aura rendu sa surface parfaitement unie, et qu'on l'aura recouverte de la composition, on la soupoudrera avec la poudre, à laquelle on aura soin de mêler une quantité égale de poudre d'albâtre, afin de la rendre plus propre à résister au suintement des arbres, et aux grosses pluies.

Si l'on garde une partie de la composition pour un autre temps, il faudra la conserver dans un vase, en versant de l'urine dessus ; autrement l'atmosphère diminueroit considérablement son efficacité.

Quand on ne peut pas se procurer aisément des platras de vieux bâtimens, on prend de la craie pilée, ou de la chaux commune éteinte depuis un mois au moins.

A mesure que l'accroissement du bois élevera les bords de la composition audelà de la surface de l'écorce, on devra profiter du moment où la pluie l'auroit humectée, pour appuyer dessus avec les doigts, de manière à conserver l'emplâtre entier et à empêcher l'humidité et l'air d'entrer dans la blessure.

Enfin Forsyth a une si haute idée du merveilleux effet de sa composition qu'il recommande pour prévenir le chancre, de l'appliquer en général partout où l'on s'est servi du couteau. Du reste il déclare qu'on peut, au moyen de cette méthode, rétablir des vieux arbres rongés par des ulcères chancreux. Il considère sa composition comme un moyen qui, détruisant le germe de la maladie, détermine une production de bois sain capable de remplacer des destructions considérables. Il recommande, comme nous l'avons fait précédemment, d'enlever toutes les parties endommagées ; mais cependant il conseille, quand une trop grande épaisseur d'un arbre est détruite, de ne point enlever tout le bois mort, afin, surtout si l'arbre est en plein vent, qu'il conserve

assez de force pour ne point se briser. A mesure que le nouveau bois s'avancera on coupera une partie de celui qui est mort. Il convient que l'opération peut durer long-temps, mais si une année ne suffit pas, il dit de recommencer l'application de la composition l'année suivante.

Quand le tronc des arbres est très-malade, il veut qu'on ouvre le terrain pour examiner les racines et en enlever toutes les parties gâtées. D'un autre côté, on nétoie le creux du tronc, et on l'emplit d'un mélange de composition avec de la glaise que l'on appuie fortement.

Telle est en abrégé la méthode de Forsyth, et aussi la méthode des Anglais; car elle est assez généralement adoptée en Angleterre pour avoir mérité à l'auteur une récompense de son gouvernement. En France nous n'en jugeons pas aussi favorablement, nous ne croyons pas à la possibilité de cette régénération du bois pour réparer les grandes destructions produites par le chancre, et nous pensons qu'il suffit, après avoir enlevé toutes les parties malades, de préserver du contact de l'air la surface saine qui reste à découvert. Or, ce qui réussit mieux à défendre ce contact, nous paroît devoir être préféré, et notre onguent de Saint-Fiacre est dans ce cas. Cet onguent est d'ailleurs bien plus facile à composer et à appliquer que la composition de Forsyth. Il suffit pour l'obtenir de bien mêler ensemble de la bouze de vache ou de bœuf avec de l'argile, ou toute autre terre grasse. On peut ajouter des balles de céréales afin de mieux lier encore toutes les parties du mélange qui, à leur moyen, ne peut plus se crevasser par le retrait de la terre. L'action de cet onguent n'a rien d'irritant comme la composition dont nous venons de parler, et il n'est aucune sorte de blessures des arbres sur lesquelles on ne puisse l'appliquer sans danger, et presque toujours avec succès. Nous devons même ajouter qu'en général on le ménage trop. On ne devrait jamais laisser à découvert aucune plaie d'un arbre fruitier, quelle qu'en soit la cause, et le jardinier, ou le propriétaire, qui aura le bon esprit et la persévérance d'appliquer sans relâche cet onguent sur toutes les blessures de ses arbres, sera celui qui les préservera le plus de toutes les maladies.

§. 33.

Des lichens, mousses, etc., sur l'écorce des arbres.

Il se forme souvent sur les arbres fruitiers des couches épaisses de lichens, de mousses ou de matières que des circonstances fortuites y amènent. Le moindre effort suffiroit pour enlever ces matières, si l'on n'attendait pas qu'elles fussent encroûtées et durcies, quand elles sont inorganiques; ou qu'elles formassent des couches trop épaisses si ce sont des lichens et des mousses. Alors aussi elles sont nuisibles à l'arbre, soit en gênant les fonctions de l'écorce, de manière à y développer le germe de la gomme et du chancre, soit en l'exténuant comme font toutes les plantes parasites qui vivent en trop grand nombre aux dépens d'un même individu. Souvent l'écorce se trouve altérée, pourrie, par des maladies qui ont été guéries, ou même sans cause connue; mais, dans tous ces cas, elle forme corps étranger sur l'arbre; elle en gêne la nutrition, et il faut l'en débarrasser le plutôt possible. En général on n'a point assez l'attention de débarrasser les arbres de ces causes de maladies, ou même de destruction; nous avons toujours tiré un

grand avantage d'y mettre plus d'importance, et nous avons inventé plusieurs outils beaucoup plus commodes que les outils ordinaires du jardinage pour nétoyer les arbres. On peut voir dans la *Pl. IX*, les figures de ces instrumens dont nous nous servons journellement. Nous en feront connoître l'emploi en parlant de tous ceux dont nous avons donné la description §. 35.

§. 34.

Des ennemis des arbres fruitiers.

Ce sont des animaux, des insectes qui leur causent divers dommages, soit par leurs morsures, quand ils vivent à leurs dépens et les exténuent, soit seulement par leur présence, quand ils sont très-nombreux. Ordinairement ces ennemis sont assez gros et agissent assez ouvertement pour qu'on ne doute pas de leur existence; d'autres fois ils font une guerre sourde, et l'on voit dépérir un arbre sans apercevoir l'ennemi qui le blesse; c'est alors qu'il faut chercher exactement jusqu'à ce qu'on le connoisse bien. Ce n'est pas que toujours il suffise de trouver l'ennemi caché pour obtenir le remède au mal qu'il cause; il arrive malheureusement trop souvent que sa destruction n'est pas en notre pouvoir; mais au moins quand on le connoît bien, on peut toujours modérer son influence malfaisante, et c'est souvent assez pour sauver un arbre d'une perte certaine. Nous n'entrerons pas dans de grands détails sur chaque espèce d'ennemis des arbres; nous ne parlerons que d'un petit nombre, ou plutôt nous ne ferons mention que des principaux : un traité complet sur cette matière seroit trop important pour ne faire qu'un chapitre d'un ouvrage sur le jardin fruitier.

Des chenilles. Il y a beaucoup d'espèces de chenilles; nous ne les designerons pas par les noms sous lesquels les naturalistes les connoissent, et nous en ferons encore moins la description, parce que ces deux objets seroient sans utilité pour le but de ce chapitre, qui est de faire connoître les moyens de les détruire : toutes les espèces de chenilles nuisent plus ou moins aux arbres et aucune ne doit être ménagée; par conséquent les connoissances que nous omettons pourroient être curieuses, mais elles seroient peu utiles.

C'est surtout sur les feuilles que les chenilles portent leur ravage, mais elles mangent souvent jusqu'aux jeunes pousses, quand elles sont nombreuses, et qu'on leur a donné le temps de grossir; elles rongent les boutons à fleurs, l'épiderme des fruits, et jusqu'aux branches, et elles peuvent ainsi concourir avec les pucerons, les fourmies, etc., à produire le chancre.

Toutes les causes des chenilles ne sont pas connues, et souvent on en voit les arbres converts sans qu'il soit possible d'en assigner l'origine. Dans d'autres cas, on peut les attribuer à l'emploi, au pied des arbres, de fumier trop chaud et point assez consommé.

Les moyens de les prévenir sont nombreux, au moins ceux auxquels on a attribué cette propriété; ils consistent tous à détruire les œufs. C'est pendant l'hiver qu'il faut leur faire la chasse, parce que c'est alors que les arbres, dépouillés de feuilles, laissent mieux apercevoir les nids qu'ils forment, soit en paquets, soit en anneaux ou colliers autour des branches. On doit les chercher avec soin, car souvent ces œufs sont cachés sous une

espèce de vernis dont la couleur imite celle de l'écorce. Quand on les a trouvées, il faut gratter pour les écraser, jeter au feu les fourreaux, ou espèces de coques blanchâtres, qui en renferment, et même quand ces amas d'œufs, sous quelque forme qu'ils se présentent, se trouvent au bout des branches, on doit couper celles-ci pour mieux assurer leur destruction. Ce moyen est le plus certain pour empêcher les chenilles de naître; mais il en est beaucoup d'autres qui passent quelquefois pour des secrets, et que, souvent, il suffit de faire connoître pour les discréditer, tant ils sont ridicules : par exemple, certaines compositions dans lesquelles on fait entrer du savon, de l'urine, etc.

Mais quelques soins que l'on donne à la recherche des œufs de chenilles, il en reste toujours assez pour qu'il s'en montre un grand nombre au printemps, et pendant les chaleurs de l'été. On s'en aperçoit aussitôt que quelques feuilles se trouvent mangées, et il faut s'empresser de les détruire. C'est le matin qu'on réussit mieux à leur faire la chasse, parce que c'est alors qu'elles n'ont pas encore eu le temps de se cacher. On les écrase, on enlève les feuilles qui en contiennent plusieurs, ou qui sont déjà rongées. Il est important de se hâter de les détruire avant qu'elles aient fait des ravages qui pourroient porter le désordre dans la végétation de l'arbre. Il ne faut pas oublier, dans la recherche que l'on fait des chenilles, qu'elles se cachent dans toutes les parties qui peuvent leur servir d'abri, telles que les fleurs, les aisselles des pétioles, les plis des feuilles, etc.

Fourmis. Si ce n'est pas l'ennemi le plus dangereux des arbres fruitiers, il est cependant susceptible de leur faire beaucoup de mal, et c'est à tort que des naturalistes célèbres, sans en excepter même Réaumur, ont avancé que ces insectes ne leur étaient pas nuisibles *. Outre qu'en suivant continuellement les punaises et les pucerons, elles fatiguent beaucoup les arbres, elles leur font aussi des blessures dangereuses, et Labretonnerie les a surprises rongeant des yeux tendres, des yeux de greffes, et faisant mourir, quand elles sont nombreuses, des pêchers, des jeunes marcottes de vigne et des groseillers qu'elles attaquent plus particulièrement. Elles deviennent surtout dangereuses pour les arbres quand elles forment leur fourmilière au pied, ou qu'elles établissent leur demeure non loin des racines, dans quelques portions de murs remplis de trous, dans des décombres, ou même sous de vieilles écorces soulevées des troncs. L'exposition du midi en favorise la multiplication, ainsi que les terrains secs.

Les moyens de les détruire sont simples, mais ils ne réussissent pas toujours

* Loin de les croire nuisibles, on leur a attribué une foule de propriétés, dont ce n'est pas ici le lieu de discuter la valeur. Mais on sait que les chimistes y ont trouvé, en grande abondance, un acide assez fort. Je devais en faire mention pour avoir occasion de citer l'usage auquel on a conseillé de consacrer cet acide. Or, nos lecteurs seront sans doute flattés d'apprendre qu'ils en peuvent faire une boisson très-estimée, parce que, dit-on, elle est très-agréable. Tous ceux qui jusqu'ici cherchoient à détruire les fourmilières, établies à leur grand déplaisir dans leurs jardins, les conserveront avec soin, actuellement qu'ils doivent les regarder comme autant de sources de limonades. Il suffit, dit M. Bosc, de placer des morceaux de sucre pendant quelques instans dans la fourmilière pour qu'ils s'imprégnent d'acide, et, en les faisant fondre ensuite dans l'eau, la limonade est formée.

complètement; quand c'est une fourmilière, on peut verser dans l'ouverture autant d'eau bouillante qu'elle en peut recevoir; on peut aussi y verser de l'eau très-chargée de chaux vive, ou enfin de l'eau mêlée avec une petite quantité d'huile. On peut encore enlever la fourmilière et en submerger tout-à-fait la terre que l'on remplacera par d'autre. Mais un moyen peu connu et qui réussit très-bien, consiste à couvrir le trou de la fourmilière avec un pot à fleurs renversé, que l'on a eu soin d'enduire préalablement à l'intérieur de sirop ou de miel. Les fourmis ne tardent pas à sortir de terre pour se porter dans le vase où la substance sucrée les attire, et bientôt toute la fourmilière s'y trouve. On peut alors la détruire en versant de l'eau bouillante par le trou du fond du pot, ou en passant la bèche dessous pour enlever le tout. On peut réitérer l'emploi de ce moyen autant de fois qu'il est nécessaire.

Si la position de la fourmilière ne permet pas de l'inonder, on d'employer ce dernier moyen, comme lorsqu'elle est dans le creux d'une muraille ou d'un arbre, il faut en boucher le trou hermétiquement. Enfin au lieu d'inonder une fourmilière, on peut la bouleverser et prendre les fourmis, lorsqu'elles sont sur les branches des arbres, en y suspendant de petites bouteilles à demi-pleines d'eau miellée. Pour les arbres encaissés on les met dans un terrine pleine d'eau, ou l'on entoure leur tronc avec un cordon de crin ou de laine cardée. Forsyth conseille de répandre un peu de poudre de staphisaigre, *herbe aux poux*, sur le terrain autour du pied de l'arbre.

Frelons, Guêpes, Mouches noires. Dans les espaliers de vignes, où elles font beaucoup de dégats, on peut les prendre avec des bouteilles suspendues comme pour les fourmis. On peut aussi faire la chasse aux guêpes en les coupant avec des ciseaux pendant qu'elles sucent les fruits; on réussit mieux à cette chasse pendant la plus grande chaleur du jour, parce qu'alors elles sont plus fortement attachées. On fait aussi la guerre aux frelons quand ils ont suspendus leurs nids à une branche, en tenant dessous, ou à côté, une poignée de paille allumée, de manière à en diriger la flamme dessus. Quand les nids sont dans un mur, on en bouche toutes les issues avec du plâtre ou du mortier, à l'exception d'une seule dans laquelle on introduit une mèche imprégnée de soufre liquide. On allume cette mèche, et on ferme ce dernier trou; l'acide sulfureux, ou vapeur du soufre qui se dégage, tue tous les insectes. Si le nid est enterré on peut se servir de l'eau bouillante. On fait avec plus de succès ces opérations après le soleil couché.

Limaces et *limaçons.* Ils peuvent endommager les fruits tendres, et on fera bien de les détruire en les écrasant partout où on les trouvera, sur les arbres pendant l'été, et dans les trous des murailles pendant l'hiver. Quant à ceux qui se cachent et qu'on ne pourroit pas attraper, on leur tend un piége en plaçant des cartes à jouer auprès des fruits mangés; comme les limaçons aiment la colle, ils viennent s'y fixer, et on les attrape facilement. C'est au printemps et à l'automne, le matin et le soir, et surtout par un temps pluvieux qu'il faut leur faire la chasse. Si pendant l'été on en découvre dont le corps soit à moitié enterré, il ne faut pas se contenter de les tuer, il faut encore s'assurer que leurs œufs n'ont pas été déposés au fond du trou, et les détruire si on les y rencontre.

Loirs

Loirs et *fouines*. Ces animaux font beaucoup de dégât en ce qu'ils mangent les fruits même avant la maturité. Il n'y a d'autres moyens de se préserver de leurs ravages qu'en leur tendant des piéges avec des souricières, des assommoirs, des traquenards, etc. On conseille de les empoisonner avec des alimens imprégnés d'arsenic, etc.

Perce-oreilles. Ces petits animaux piquent les yeux et les petits bourgeons au printemps; ils n'agissent que la nuit et principalement sur les abricots, les figues et les pêches, dans lesquels ils s'enferment le jour; mais il faut observer cependant qu'ils n'attaquent pas les fruits sains et bien entiers : ils ne s'introduisent que dans des ouvertures déjà faites, soit que les fruits aient reçu des blessures par d'autres insectes, par la grêle, etc. Il faut, pour les prendre, placer derrière un arbre, en espalier par exemple, une corne de mouton, des ongles de cochon, ou seulement des cornets de papier ou des petits paquets peu serrés d'herbe sèche. Ils s'y réfugient à la fin de la nuit, et on peut les faire tomber le matin, et les écraser ou les noyer.

Pucerons. Les espèces de pucerons sont nombreuses, et l'on croit même que chaque arbre a son espèce propre; mais la distinction n'en seroit pas très-utile ici. Quelle qu'en soit l'espèce, lorsqu'ils s'établissent aux extrémités encore tendres des bourgeons, ils s'y multiplient considérablement en très-peu de temps, et y causent, par leurs piqûres réitérées, une infinité de petites plaies qui attirent la sève, font crisper, contourner les bourgeons et les feuilles, et le cours de la végétation en est souvent assez dérangé pour que l'arbre en souffre beaucoup. On emploie, pour les détruire, de fortes fumigations de tabac, qui réussissent ordinairement assez bien. Forsyth conseille d'arroser les arbres avec de l'eau de chaux. Mais il suffit de donner des arrosemens fréquens, parce que les pucerons ne peuvent supporter l'humidité : bien entendu que c'est la surface de l'arbre que l'on arrose dans ce cas; car l'arrosement du pied seroit sans avantage.

Tigre. C'est un petit insecte ailé, moucheté de noir et de blanc, plat comme une punaise, qui se tient sous les feuilles de quelques pommiers et poiriers, notamment sous celles du bon chrétien, et qui en ronge le parenchyme au point de les rendre sèches et arides dès le milieu de l'été. Ces feuilles ne pouvant plus remplir leurs fonctions, l'arbre développe de nouveaux boutons pour produire d'autres feuilles; la marche de la végétation est ainsi intervertie, et la stérilité s'ensuit. Plus souvent les tigres attaquent les jeunes bourgeons; et en cela ils nuisent encore plus à la végétation, car ils n'attaquent les feuilles que quand il y en a déjà un grand nombre. Cet insecte paroît au mois de mai; on en prévient la naissance si, avant ce temps, on a pu détruire ses œufs en lavant les branches ou les feuilles qui les supportent, avec de l'eau de savon. Quant à l'animal lui-même, on ne peut le détruire que par les fumigations de tabac, ce qui n'est pas praticable dans les grandes plantations.

Vers blancs. Ils sont produits au pied des arbres par des œufs que les hannetons y déposent. Ils dévorent le chevelu des racines, la pousse des arbres s'arrête et ils paroissent s'ébranler. Ce sont les signes qui indiquent de chercher à les détruire. Après la chute des feuilles on ouvre la terre au pied d'un arbre en cet état, à huit pouces environ de profon-

deur, sur une largeur proportionnée à la grosseur de l'arbre. On écrase tous les vers que l'on trouve autour des racines, ensuite on les recouvre d'un pouce de terre et on leur laisse ainsi passer l'hiver. Le reste des vers est tué par les neiges et les gelées, et au printemps on recouvre de fumier, de terreau, et de la terre du trou; le chevelu se reforme aux racines, l'arbre reprend de la vigueur, et les vers sont détruits.

Oiseaux. Ce sont des animaux très-destructeurs des fruits plutôt que des arbres, surtout dans le voisinage des bois. Nous ne ferons pas mention des nombreux moyens que tout le monde connoît pour les détruire ou les éloigner et garantir les fruits de leurs attaques; ils se rapportent tous à des piéges, à des épouvantails qui simulent des oiseaux de proie, des hommes, etc., ou à des filets, des sacs etc.

§. 35.

Des principaux outils de la pépinière et du jardin fruitier.

Nous avons cru devoir remettre à parler des outils à la fin des connoissances préliminaires de la pépinière et du jardin fruitier, afin de les présenter tous à la fois, et d'en faire mieux comprendre l'usage, ayant d'avance, dans la description des opérations, fait connoître leur utilité. Nous ne suivrons d'autre ordre dans leur description que celui dans lequel nous avons placé les figures.

Planche VII. La *serpette*, fig. 1re, est un des outils dont l'usage est le plus fréquent; elle sert principalement pour la taille. C'est une espèce de couteau dont la lame pliante entre en partie dans le manche, et à trois pouces au plus de longueur sur deux pouces de largeur vers le bas; cette lame se rétrécit un peu jusqu'au dernier tiers de sa longueur, qu'elle diminue plus brusquement pour se terminer en pointe, mais de manière que le dos est arrondi et le tranchant concave. Le manche est courbé en sens opposé, pour recevoir cette lame au besoin: il ne doit pas être lisse et uni, mais fait d'une matière qui, comme la corne de cerf, ne glisse pas dans les mains; il est même utile qu'il y ait à son extrémité un point d'arrêt pour le maintenir quand on fait un effort. La lame doit être d'un bon acier bien poli, bien trempé mais peu cassant. Il est bon que le dos en soit un peu arrondi, ou au moins que les côtés n'en soient pas coupans, pour qu'ils ne blessent pas les écorces tendres lorsqu'on se sert du tranchant. On fait des serpettes de différentes forces et de plusieurs dimensions, selon la grosseur et la dureté des arbres et des branches que l'on veut tailler.

Le *greffoir*, fig. 2. Nous avons déjà parlé de cet outil précédemment, §. 6; nous avons indiqué ses usages dans tout ce qui a été dit de la greffe. Nous ajouterons seulement que la lame *A* doit être mince et bien tranchante, afin de faire facilement des incisions plus nettes. L'extrémité *C* doit être en ivoire, bien applatie et unie pour soulever au besoin des écorces minces.

Planche VIII. La *houe*, fig. 1re, consiste dans une lame *A*, large de dix pouces, et moitié au moins plus longue, carrée ou arrondie à l'extrémité *C*, qui est destinée à attaquer le terrain; munie à l'autre extrémité d'une douille *B*, dont la direction est telle que le manche *D* qu'on y adapte forme avec la lame un angle de 80 ou 90 degrés. On se sert de la houe pour remuer les terres légères, celles qui n'ont point d'adhérence et ne

forment pas de mottes dures. Elle est préférable à la bêche, en ce qu'elle va beaucoup plus vîte et ne remue pas la terre assez profondément pour couper les jeunes racines des arbres en pépinière, et surtout celles qui sont à la surface du sol.

La *houe à crochet*, fig. 2, est disposée de la même manière, mais seulement sa lame est fourchue, ce qui la rend plus propre à labourer les terrains pierreux.

La *pioche*, fig. 3, est composée d'une lame d'un pied au moins de long, de trois à quatre pouces de large, carrée à l'extrémité tranchante *B*, un peu courbée dans le sens de l'épaisseur, et terminée à l'autre extrémité par une douille, *C*, dans laquelle se fixe, à angle droit, un manche *D*, de deux pieds et demi ou trois pieds.

La *tournée*, fig. 4, est le même instrument auquel est ajouté un pic, *B*, long crochet pointu, fort épais vers la douille, diminuant jusqu'à la pointe, et un peu courbé dans le même sens que la lame. Ce pic sert pour les terrains pierreux, les terres trop dures, pour déraciner les forts arbres, etc.

La *fourche*, fig. 5, a la forme d'une bêche, *A*, mais est composée de trois dents droites et beaucoup plus fortes que dans la fourche à fumier. Le manche est aussi moins long, plus solide, et terminé quelquefois par une main destinée à appuyer plus fortement pendant qu'on l'entre dans le sol. On s'en sert pour labourer les terres collantes, pierreuses, et dans les pépinières, parce qu'elle ne gâte pas les racines à travers desquelles les dents passent facilement.

La *binette*, fig. 6, dans sa disposition générale, ressemble à la houe, mais sa lame, *A*, est plus large à l'extrémité tranchante, *B*. Elle est moins forte aussi que la houe, parce que sa douille n'est que la continuation de la partie mince et recourbée de la lame : le manche *D* est aussi plus long.

Le *croissant*, fig. 7, est aussi formé d'une lame en croissant, pointue à une extrémité, plus large à l'autre où elle se termine par une douille qui reçoit un manche long et léger. La partie concave de la lame est tranchante. On se sert du croissant pour tailler les arbres élevés.

L'*échenilloir*, fig. 8, est plus compliqué ; il est formé de deux lames réunies et se croisant sur un axe, comme les lames de ciseaux. L'une des lames est terminée par une douille dans laquelle on fixe un long manche de bois ; l'autre lame se termine par un crochet auquel on attache une corde, et comme cette lame s'écarte de l'autre, en retombant par son propre poids, lorsqu'on tire la corde on la fait agir, et, en remontant, elle coupe les portions de branche couvertes de chenilles, de cocons, etc.

Le *cueilloir*, fig. 9, est un ustensile tout en bois. Le gobelet, *A*, espèce de volant de cinq à six pouces de haut, doit être porté sur un manche, *B*, de huit à douze pieds de long. C'est un instrument très-commode pour cueillir les fruits sur les arbres en plein-vent, et les pyramides ; il dispense de se servir d'échelles, surtout lorsque les fruits sont peu nombreux, ou qu'on ne veut en avoir qu'un ou deux pour les faire goûter. La manière de s'en servir consiste à faire entrer le fruit qu'on veut avoir dans le gobelet, de façon que le pédoncule étant serré entre deux lames, il se détache en le tordant légèrement par un demi-tour de main que l'on fait faire au manche du cueilloir.

Planche IX. Tous les outils représentés dans cette planche se rapportent au §. 33.

Nous les avons imaginés pour débarrasser les arbres des plantes parasites qui recouvrent leur écorce, ainsi que des branches inutiles ou mortes, des écorces pourries, etc.

La *fig.* 1er représente un grattoir à deux taillans, l'un coupant *A*, et l'autre dentelé *B*. On se sert de ce grattoir en tenant une poignée, *C*, de chaque main, comme les tonneliers se servent de la plane. On enlève avec le côté tranchant de la lame de grands morceaux d'écorce morte ou pourrie, et souvent même de grandes masses de lichens. Quand on ne veut que gratter, on emploie de préférence le côté de la lame garni de dents. Cette lame n'a guère moins d'un pied d'étendue; chaque manche est long comme deux travers de main.

L'outil représenté par la *fig.* 2 est composé d'une lame *AA*, qui, à son milieu, se trouve fixée sur un support de fer *B*, que soutient un manche de bois, *C*. Cet outil a, sur notre figure, la moitié de sa grandeur environ. Il en est de même des deux suivans; tous trois ont aussi leur lame dentelée d'un côté et tranchante de l'autre comme le précédant, pour couper ou gratter selon le besoin. Il sert aussi à nettoyer les écorces, et a cela de commode que ses pointes peuvent entrer jusqu'au fond des angles rentrans des petites branches, ou entre les branches rapprochées que l'on ne veut pas séparer.

La *fig.* 3 est celle d'un outil disposé de même, mais dont la lame, *AA*, est courbée en crochet, soit du côté dentelé, soit du côté tranchant; car on doit les varier pour plus de commodité. On s'en sert pour gratter les branches d'espalier; son crochet s'insinue facilement entre la muraille et la branche que l'on veut gratter.

mais il a une plus grande force, parce qu'il est plus large, et son extrémité arrondie, *B*, a l'avantage de pouvoir gratter de larges parties concaves, ou des angles rentrans de grosses branches.

La *serpe*, fig. 5, est formée d'une lame plate, tranchante d'un côté, large de trois à quatre pouces, longue de huit à dix, soutenue à une extrémité par une poignée en bois, et terminée à l'autre par un crochet ou courbure semblable à celle de la serpette. On se sert de la serpe pour élaguer, ou couper les grosses branches des arbres en plein-vent.

Planche X. La *fig.* 1re représente une scie fort simple, mais très-commode pour extraire des branches pourries. L'extrémité, *A*, de sa lame est assez mince pour s'insinuer dans les angles les plus petits que peuvent former les branches sur le tronc, de sorte qu'à son moyen on peut extraire la branche la plus grosse, comme la plus serrée entre celles qui l'entourent, aussi près que l'on veut de son point d'insertion, sans endommager les autres; ce qu'on ne peut faire avec une scie à main ordinaire. On s'en sert d'ailleurs comme d'une scie à main, et il est facile de s'apercevoir, en considérant la figure, qu'on la doit tenir par le manche *B*. Nous avons représenté en *C* le tranchant de cette scie, et ses dents vues de face. On indique ainsi l'épaisseur de sa lame, qui est assez considérable, parce qu'il faut lui donner une grande solidité pour que son extrémité, que rien ne soutient, ne plie pas en sciant.

Nous avons traité de l'incision annulaire §. 25; la *fig.* 2 représente l'instrument qui nous paroît le meilleur pour pratiquer cette opération. Nous ne répéterons pas ce qui a été dit sur la manière de s'en servir, nous indiquerons seule-

L'outil de la *fig.* 4 peut avoir toute l'utilité de celui *fig.* 2, par sa pointe *A*; ment les différentes parties qui le composent. On peut voir par notre *fig.*, qu'il ressemble à une pince ordinaire dans sa disposition générale. Les deux branches *A A* sont tenues écartées par un ressort *B*, et quand la main les serre, les deux lames *C C* se rapprochent et font l'incision sur la branche placée entre elles. Nous avons représenté en *D* une des branches vue intérieurement.

La *fig.* 3 est celle du *sécateur*, qui a été inventé depuis peu de temps pour remplacer la serpette dans la taille d'été, et pour la vigne. Il doit la remplacer avec avantage, puisqu'il peut faire en une heure ce qui en exige quatre par l'emploi de la serpette. Le sécateur coupe très-net, mais on ne doit l'employer que quand les jeunes scions à couper ne sont pas plus gros que le petit doigt. Pour s'en servir on place le scion entre la lame tranchante *C* et le biseau *D*; en serrant les deux branches *A A* que les ressorts *B B* tiennent écartées, on coupe le scion net par la rencontre de la lame avec le biseau. Nous avons représenté en *E* le profil de la lame tranchante; *F* est une corde pour tenir l'instrument fermé pendant qu'il ne sert pas.



Nous les avons imaginés pour débarrasser les arbres des plantes parasites qui recouvrent leur écorce, ainsi que des branches inutiles ou mortes, des écorces pourries, etc.

La *fig.* 1er représente un grattoir à deux taillans, l'un coupant *A*, et l'autre dentelé *B*. On se sert de ce grattoir en tenant une poignée, *C*, de chaque main, comme les tonneliers se servent de la plane. On enlève avec le côté tranchant de la lame de grands morceaux d'écorce morte ou pourrie, et souvent même de grandes masses de lichens. Quand on ne veut que gratter, on emploie de préférence le côté de la lame garni de dents. Cette lame n'a guère moins d'un pied d'étendue; chaque manche est long comme deux travers de main.

L'outil représenté par la *fig.* 2 est composé d'une lame *AA*, qui, à son milieu, se trouve fixée sur un support de fer *B*, que soutient un manche de bois, *C*. Cet outil a, sur notre figure, la moitié de sa grandeur environ. Il en est de même des deux suivans; tous trois ont aussi leur lame dentelée d'un côté et tranchante de l'autre comme le précédant, pour couper ou gratter selon le besoin. Il sert aussi à nettoyer les écorces, et a cela de commode que ses pointes peuvent entrer jusqu'au fond des angles rentrans des petites branches, ou entre les branches rapprochées que l'on ne veut pas séparer.

La *fig.* 3 est celle d'un outil disposé de même, mais dont la lame, *AA*, est courbée en crochet, soit du côté dentelé, soit du côté tranchant; car on doit les varier pour plus de commodité. On s'en sert pour gratter les branches d'espalier; son crochet s'insinue facilement entre la muraille et la branche que l'on veut gratter.

mais il a une plus grande force, parce qu'il est plus large, et son extrémité arrondie, *B*, a l'avantage de pouvoir gratter de larges parties concaves, ou des angles rentrans de grosses branches.

La *serpe*, fig. 5, est formée d'une lame plate, tranchante d'un côté, large de trois à quatre pouces, longue de huit à dix, soutenue à une extrémité par une poignée en bois, et terminée à l'autre par un crochet ou courbure semblable à celle de la serpette. On se sert de la serpe pour élaguer, ou couper les grosses branches des arbres en plein-vent.

Planche X. La *fig.* 1re représente une scie fort simple, mais très-commode pour extraire des branches pourries. L'extrémité, *A*, de sa lame est assez mince pour s'insinuer dans les angles les plus petits que peuvent former les branches sur le tronc, de sorte qu'à son moyen on peut extraire la branche la plus grosse, comme la plus serrée entre celles qui l'entourent, aussi près que l'on veut de son point d'insertion, sans endommager les autres; ce qu'on ne peut faire avec une scie à main ordinaire. On s'en sert d'ailleurs comme d'une scie à main, et il est facile de s'apercevoir, en considérant la figure, qu'on la doit tenir par le manche *B*. Nous avons représenté en *C* le tranchant de cette scie, et ses dents vues de face. On indique ainsi l'épaisseur de sa lame, qui est assez considérable, parce qu'il faut lui donner une grande solidité pour que son extrémité, que rien ne soutient, ne plie pas en sciant.

Nous avons traité de l'incision annulaire §. 25; la *fig.* 2 représente l'instrument qui nous paroît le meilleur pour pratiquer cette opération. Nous ne répéterons pas ce qui a été dit sur la manière de s'en servir, nous indiquerons seule-

L'outil de la *fig.* 4 peut avoir toute l'utilité de celui *fig.* 2, par sa pointe *A*; ment les différentes parties qui le composent. On peut voir par notre *fig.*, qu'il ressemble à une pince ordinaire dans sa disposition générale. Les deux branches *AA* sont tenues écartées par un ressort *B*, et quand la main les serre, les deux lames *CC* se rapprochent et font l'incision sur la branche placée entre elles. Nous avons représenté en *D* une des branches vue intérieurement.

La *fig.* 3 est celle du *sécateur*, qui a été inventé depuis peu de temps pour remplacer la serpette dans la taille d'été, et pour la vigne. Il doit la remplacer avec avantage, puisqu'il peut faire en une heure ce qui en exige quatre par l'emploi de la serpette. Le sécateur coupe très-net, mais on ne doit l'employer que quand les jeunes scions à couper ne sont pas plus gros que le petit doigt. Pour s'en servir on place le scion entre la lame tranchante *C* et le biseau *D*; en serrant les deux branches *AA* que les ressorts *BB* tiennent écartées, on coupe le scion net par la rencontre de la lame avec le biseau. Nous avons représenté en *E* le profil de la lame tranchante; *F* est une corde pour tenir l'instrument fermé pendant qu'il ne sert pas.



SECONDE PARTIE.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES FRUITS.

La fructification est la fonction végétale par excellence; elle répond à la génération chez les animaux, elle entretient les espèces et les individus, et s'il étoit possible qu'elle cessât de s'exercer, le règne végétal périroit bientôt. Les résultats de cette fonction, si nécessaire sous ce dernier rapport, aux vues de la nature, ne sont guère moins importans pour la conservation des animaux : sans les graines et les fruits, beaucoup de ces derniers périroient infailliblement, et l'espèce humaine même pourroit bien s'anéantir. D'un autre côté tous les actes de la vie du végétal tendent à l'accomplissement de la fructification ; ses autres fonctions ne jouissent de quelque énergie que pour arriver à ce but, et dès qu'il est atteint, la nature satisfaite de son ouvrage, ou fatiguée de ses efforts, abandonne l'individu à une destruction prochaine, ou suspend momentanément l'activité de ses mouvemens vitaux, jusqu'à ce que de nouveaux mouvemens viennent préparer un résultat semblable. C'est ainsi que Cérès fait sortir chaque année du sein de la terre les frêles soutiens de ses dons, tandis que Pomone permet à ses robustes sujets de remplir plusieurs fois nos corbeilles.

Mais il n'est pas besoin d'envisager les fruits sous un rapport aussi étendu pour faire comprendre l'importance de la fonction qui les produit ; en nous bornant à ceux qui feront l'objet de cet ouvrage, nous trouverons d'assez dignes sujets d'éloges *. En effet, dans quelles productions de la nature verroit-on rassemblé un plus grand nombre d'excellentes qualités que dans les fruits? Rien n'est comparable à leur beauté, à la variété, à la richesse de leurs couleurs ; rien ne flatte davantage que la suavité de leur parfum ; quand ce parfum existe il nous promet une saveur délicieuse et trompe rarement, et quand il n'existe pas, le plus souvent la saveur est aussi bonne ; rien ne plaît comme leurs formes grâcieuses, et rien enfin ne procure des jouissances plus vraies sans aucun mêlange de maux, si l'usage n'en va pas jusqu'à l'abus. C'est à cause de tant de qualités qu'ils font autant la parure de nos tables que les délices de notre goût; aussi sont-ils recherchés

* Quelles riches couleurs, quels fruits délicieux,
Ces champs et ces vergers présentent à vos yeux !
L'arbre de Cérasonte au gazon des prairies,
Oppose l'incarnat de ses branches flétries.
Voyez, par les zéphirs la pomme balancée
Echapper mollement à la branche affaissée,
Le poirier en buisson courbé sous son trésor,
Sur le gazon jaunit rouler ses globes d'or,
Et de ses lambris verts attachés au treillage,
La pêche succulente entraîner le branchage.
Les voilà donc ces fruits qu'ont annoncé les fleurs,
Et que l'été brûlant mûrit par ses chaleurs !
Jouissez, ô mortels, et par des cris de joie,
Rendez graces au ciel des biens qu'il vous envoie.

St. Lambert. *Saisons.*

avec autant d'empressement par l'homme du peuple qui s'en nourrit, que par le riche voluptueux pour lequel ils ne sont qu'une superfluité ; aussi sont-ils un objet important d'industrie dans les campagnes, un sujet considérable de commerce dans les villes, une grande ressource pour les pauvres, une source de délices pour les riches, et enfin un aliment sain et agréable pour tout le monde.

§. 36.

De la fructification.

Nous ne ferons pas une description minutieuse de la fructification, nous indiquerons seulement les principales circonstances de la formation du fruit.

Les fleurs des arbres fruitiers sont, pour le plus grand nombre, complètes, c'est-à-dire, qu'elles réunissent les deux sexes. Elles se composent d'un calice et d'une corolle qui sont les parties accessoires de la fécondation, servent d'enveloppes aux organes principaux pendant leur accroissement, les soutiennent pendant que la fonction s'opère, et souvent accompagnent le fruit dans son développement. Les parties principales sont : un petit corps, ordinairement renflé du bas, et plus ou moins allongé, qui occupe le centre de la fleur, et que l'on nomme *pistil.* Il se compose de trois parties : le renflement inférieur, ou *ovaire*, contenant les germes, qui, par la fécondation, deviennent les graines ; son prolongement supérieur, ou un filet qui le surmonte, appelé *style ;* et enfin l'extrémité supérieure de ce style, simple, divisée, ou en tête, nommée *stigmate.* Ce sont les organes femelles. Autour d'eux se trouvent les organes mâles ou les *étamines.* Elles se composent d'un petit filet que surmonte une tête nommée *anthère*, laquelle contient la poussière séminale, ou *pollen.*

Telle est la disposition de la plupart des fleurs de nos arbres fruitiers, et, pour emprunter l'ingénieuse comparaison de Linnée, le calice est le lit nuptial, la carolle les rideaux, l'étamine le mari, et le pistil la femme. La poussière fécondante de l'anthère est portée sur le stigmate ; celui-ci, à travers le style, en transmet une partie à l'ovaire, dans lequel le rudiment de graines s'en trouve fécondé ; de ce moment un nouveau fruit a pris naissance.

§. 37.

Du fruit en général.

On peut donc définir le fruit le résultat de la fécondation de l'ovaire qui succède à la fleur. Or, dans cette définition du fruit, se trouvent compris la graine, et le péricarpe ou l'enveloppe de cette graine. Du moment que le germe est fécondé il forme la graine, dont l'influence sur le reste de la fleur commence ; elle devient un centre de fluxion, tous les mouvemens, toutes les actions s'y portent, et à mesure qu'elle se développe les autres parties de la fleur perdent de leur vigueur, dépérissent, se fanent, meurent et tombent. Par exemple, aussitôt qu'on voit la corolle tomber, après avoir servi pour ainsi dire de berceau à la naissance du nouveau fruit, on peut être assuré que ce fruit, quelqu'imparfait qu'il soit, a déjà, dans ses petites proportions, toutes les parties, et toutes les formes, qu'il doit avoir plus tard lors de son développement complet. Quand on aperçoit la forme du fruit on dit qu'il est noué ; le calice persiste à quelques espèces et tombe au plus grand nombre ; à mesure que le fruit

grossit sa forme se dessine mieux, mais tous sont d'abord verts et conservent cette couleur jusqu'au moment de la maturité. Alors ils prennent la couleur qui leur est propre, la maturité s'achève, et quand elle est complète, si on ne les sépare pas de l'arbre, bientôt on s'aperçoit qu'ils n'en reçoivent plus, comme précédemment, les matériaux d'un accroissement dont ils n'ont plus besoin; la circulation ralentie entre l'arbre et la production nouvelle ne tarde même pas à être interrompue entièrement; enfin le fruit ne faisant plus partie de la vie commune, ne tarde pas à tomber. Mais, en se séparant ainsi, il ne cesse pas d'exister, puisqu'il renferme en lui un germe qui n'a besoin que d'être recouvert d'un peu de terre, pour produire un arbre semblable à celui qu'il vient de quitter.

Telle est l'histoire de tous nos fruits, à quelques exceptions près, tels par exemple que le noyer, le châtaignier, dans lesquels les fleurs mâles sont séparés des fleurs femelles, c'est-à-dire, que les unes n'ont pas de pistils, et que les autres manquent d'étamines; mais à cela près que la fécondation a lieu d'une fleur à l'autre, la production du fruit est la même. Toutefois il est bien entendu que ces considérations ne s'étendent pas à tous les fruits, et que nous ne voulons parler que de ceux qui doivent faire partie de cet ouvrage; c'est même en nous bornant encore à ceux-ci, qui sont les fruits en usage sur nos tables, que nous allons indiquer quelques-unes des différences qu'ils présentent.

§. 38.

Des différences des fruits.

Les fruits sont *simples* quand ils succèdent à un seul ovaire; on en trouve un exemple dans la cerise. On les appelle *composés* s'ils sont le résultat de la fécondation de plusieurs ovaires dans une seule fleur; c'est ce qui a lieu dans la framboise. Enfin on les nomme *agrégés*, lorsqu'ils sont formés par la réunion du produit de plusieurs fleurs; telle est la mûre.

Mais on peut trouver une autre source de division des fruits dans la nature du péricarpe, et sa disposition par rapport aux graines. Ainsi quand le péricarpe est sec, comme dans les noix, les amandes, les noisettes, la partie mangeable n'est qu'une amande, et l'enveloppe de la partie dure n'est point alimentaire. Dans la noix c'est le brou, dans l'amande c'est une substance analogue, mais dans la noisette c'est seulement le calice. La châtaigne présente aussi une espèce de brou; mais l'amande n'est entourée que d'une enveloppe coriace et non osseuse. Dans le plus grand nombre de nos fruits le péricarpe est charnu; c'est alors la partie alimentaire, et il a reçu différens noms suivant sa disposition. Il se nomme *baie*, quand il est charnu et contient les graines, comme on a des exemples dans les fraises, les framboises, l'épine-vinette, les groseilles, les raisins, la mûre, et par extension de notre définition la figue. Quand le péricarpe est charnu et renferme un noyau le fruit s'appelle *drupe*, ou *fruit à noyau*, tels sont l'abricot, la cerise, la nèfle, la pêche, la prune. Enfin on appelle *pommes*, les péricarpes charnus renfermant des pépins dans des loges; la pomme, la poire et le coing sont dans ce cas.

De tout ce que nous venons de dire, il sembleroit résulter qu'on ne doit distinguer que deux parties dans le fruit : le péricarpe

péricarpe et la graine; mais ce n'est point ainsi que le considèrent les botanistes : ils y trouvent un plus grand nombre de parties constituantes, qu'ils désignent par des noms particuliers. Ainsi, pour suivre les dénominations de M. Richard, la première partie qui se présente dans le fruit c'est l'*épicarpe*, ou enveloppe extérieur; pelure du fruit, comme dans les pommes, les poires; ou plus mince comme dans les baies. La peau interne du fruit, la chemise des graines, la membrane qui forme les cloisons intérieures est appelée *endocarpe*. Enfin la chair du fruit *sarcocarpe;* elle est parenchymateuse, comme les pommes, les poires en fournissent encore des exemples; mucilagineuse comme dans la figue; aqueuse comme dans la cerise, la groseille, le raisin, etc. C'est ce sarcocarpe qui est la principale partie des fruits, c'est presque toujours elle qui les constitue pour la plus grande partie, c'est elle qui sert d'aliment, et c'est d'elle dont nous parlerons en traitant des propriétés générales des fruits.

C'est donc l'occasion, avant de passer à ce sujet intéressant, de faire, sous ce rapport, encore une distinction entre les fruits; ce sera la dernière. Il est des fruits qui n'ont pas de sarcocarpe, ou dont cette substance n'est pas alimentaire, telles sont les amandes, les noix, les noisettes. Cette distinction est une répétition de ce que nous avons dit en parlant du péricarpe, mais il est utile de la reproduire ici sous un nouveau point de vue, afin d'avoir occasion de remarquer que les propriétés de ces trois sortes de fruits les rapprochent autant que leur conformation, et leur composition chimique. Ils se distinguent de tous les autres fruits dont nous avons à entretenir nos lecteurs, en ce qu'ils contiennent une certaine quantité d'huile, et c'est à cette huile qu'ils sont redevables des propriétés particulières qui les caractérisent. Mais, à cause de cette analogie de propriétés entre ces fruits, nous renverrons, pour ce qui les concerne, aux articles que nous leur avons consacrés dans la suite de l'ouvrage, et, pour éviter les répétitions, nous n'en ferons pas mention dans ces généralités. Nous omettrons aussi ce qui regarde les châtaignes, parce qu'elles ne sont comparables à aucun autre de nos fruits, et que, par conséquent, un article spécial peut seul indiquer leurs qualités; ayant ainsi séparé ces quatre espèces de fruits, nous ne trouverons plus aucun embarras à grouper tous les autres, pour traiter collectivement de leurs propriétés et de leurs usages. D'après cela il est facile de comprendre que les considérations qui vont suivre se rapporteront également aux abricots, aux cerises, aux coings, à l'épine-vinette, à la figue, aux fraises, aux framboises, aux groseilles, aux mûres, aux nèfles ou azeroles, aux pêches, aux poires, aux pommes, aux prunes et aux raisins.

§. 39.

Propriétés des fruits.

Il semble, dit M. Virey, que l'homme soit naturellement destiné à être frugivore. Si l'on considère sa structure, il n'a ni les dents, ni l'estomac ni les griffes, ni les habitudes d'un animal carnivore; tout en lui rappelle surtout l'organisation de la famille des singes, qui est éminemment frugivore par le nombre des dents, par la forme de l'estomac et des intestins, par les mains et même les pieds, par les ongles aplatis, par la faculté de grimper sur les arbres, par le goût naturel pour les fruits, qui se décèle si vivement dès la

plus tendre enfance, qui se prononce si impérieusement dans la plupart des maladies aigües, où l'instinct nous fait appéter les alimens végétaux, acidules, rafraîchissans, et nous fait repousser avec horreur les matières animales, graisseuses.

L'instinct, ou plutôt la voix de notre organisation, crie hautement que la première nourriture de l'homme, après l'allaitement, sont les fruits. Cet instinct se déclare dans le penchant inné que nous sentons à nous enfoncer dans la solitude des forêts, dans l'étendue des vastes campagnes enrichies de tous les trésors de la végétation. C'est ainsi que le sauvage, l'homme champêtre, préfèrent à la vie turbulente, à l'esclavage des cités, leur libre existence, et des mets simples et naturels, au luxe des grandes tables; ils ne s'en portent que mieux; ils ont la santé, la paix, des mœurs innocentes, dons célestes que la nature n'accorde qu'à ceux qui suivent ses douces lois; tel est le bonheur réservé à l'homme *frugal*, à l'homme de bien.

Comparons pour preuve l'habitant des pays froids, que le besoin de conserver sa vigueur, et que la rareté des végétaux forcent à vivre de chairs, avec l'habitant frugivore des tropiques. Le premier montrera sans contredit plus d'activité, d'énergie musculaire, un corps plus sanguin, plus pléthorique, plus inflammatoire, une disposition plus impétueuse, plus irascible que le second; mais ce dernier, sobre, doux, patient, tranquille, réfléchi, cultive la sagesse, les sciences et les vertus; il a en horreur le sang et la férocité, il jouit d'une santé longue et uniforme, d'une vieillesse heureuse et pacifique. Tels furent les gymnosophistes de l'Inde, à l'ombre des palmiers et des bananiers dont ils recueilloient les fruits; tels furent ces bienfaisans lotophages, les plus justes des mortels, au rapport d'Homère; tels étoient les innocens Esseniens et ces disciples de Pythagore qui vivoient sur la terre sans causer la mort à aucun être animé.

Toutefois il ne faut pas porter trop loin ces éloges des fruits; il ne faut pas oublier qu'il n'est rien dont la nécessité soit absolue dans le régime de l'homme, et rien surtout dont l'usage lui soit toujours bon et jamais nuisible. Cela est si vrai, qu'après le chapitre des éloges des fruits vient celui des reproches qu'ils méritent dans bien des circonstances, et ce n'est pas le moins étendu. Mais voyons d'abord de quelles substances se composent les fruits, afin de prendre une idée exacte de leurs propriétés, pour en déduire avec plus de sûreté leurs effets.

La base principale des fruits est de la gélatine végétale, du mucilage et une matière sucrée, assaissonnés des divers acides, et d'un principe aromatique; mais ces principes sont étendus dans une plus ou moins grande quantité d'eau, et colorés par une matière appelée, à cause de cela, colorante. On peut bien retrouver dans plusieurs autres parties des végétaux les mêmes substances, comme dans les racines tendres, les tiges herbacées, les feuilles succulentes, mais elles ne s'y rencontrent pas dans les mêmes proportions; elles ont une délicatesse plus grande dans les fruits, parce qu'ici la végétation les a mieux et plus complètement élaborées. Voyons les qualités de ces substances constitutives des fruits.

La gélatine végétale, le mucilage, et le sucre des fruits en forment la plus grande masse; ce sont ces trois substances qui constituent leur parenchyme; c'en est

aussi la partie nutritive. Tout le monde sait qu'avec des gelées végétales, avec du mucilage, avec du sucre on peut se nourrir pendant un certain temps ; il est bien facile de comprendre, par conséquent, combien doit être nourrissante la pulpe des fruits : mais cette pulpe n'est pas également nourrissante dans tous : il y a même, à cet égard, à peu près autant de degrés qu'il y a de fruits différens, parce que l'action nutritive est en raison de la consistance de la pulpe de chaque fruit. Dans certaines poires, certaines pommes, dans les figues, les prunes sucrées, quelques abricots, il se trouve beaucoup de matières nutritives, et ce sont, parmi les fruits, ceux qui nourrissent davantage. Il en est de moins consistans comme les pêches, quelques prunes, les poires fondantes, et même certains raisins très-sucrés, qui sont moins nourrissans que les précédens. Enfin ceux qui contiennent beaucoup d'eau, et conséquemment ont une pulpe très-molle, nourrissent très-peu, tels sont la plupart des raisins, les groseilles, les fraises et les framboises.

Il résulte encore de ce qui précède que les fruits sont d'autant moins nourrissans qu'ils contiennent plus d'eau ; mais cela nous conduit à une autre de leurs qualités, celle d'être rafraîchissans, qualité qu'ils possèdent en raison inverse de la faculté de nourrir. Par conséquent plus les fruits sont aqueux, plus ils rafraîchissent ; mais ils ne sont rafraîchissans à un degré éminent que quand leur eau contient une plus ou moins grande quantité d'acide. Toutefois on peut faire ici une distinction : ceux qui contiennent de l'eau en plus grande proportion que des autres substances, comme les fraises, le raisin, sans une quantité notable d'acide, sont purement rafraîchissans, à la manière des boissons mucilagineuses et sucrées ; au contraire, dans les autres, la qualité rafraîchissante augmente et passe à l'astringence, à mesure que l'on arrive à ceux qui contiennent plus d'acide ; ainsi les groseilles, l'épinette-vinette, et certaines cerises, sont déjà dans ce cas, mais la qualité dont nous parlons devient bien plus prononcée dans les nèfles, et surtout les coings qui sont de tous les fruits dont nous traitons dans cet ouvrage, les plus astringens. Cette distinction n'est pas une des moins importantes que l'on puisse faire, puisqu'elle conduit à des résultats remarquables sur la différence des effets qu'on obtient de l'usage des fruits, quand ils sont seulement aqueux, ou quand ils sont acides. En effet, les premiers en rafraîchissant relâchent ; les seconds, au contraire, resserrent et constipent ; ils sont astringens plutôt que rafraîchissans. Nous allons nous arrêter à cette dernière qualité, parce que c'est celle des fruits acerbes.

Tout ce que nous avons dit jusqu'ici sur les fruits, nous l'avons entendu des fruits mûrs ; mais avant la maturité tous les fruits sont acerbes ; ils passent tous par cet état, et, tant qu'ils y restent, leur saveur âpre-acide, qui constitue l'acerbité, indique assez qu'ils doivent être astringens. Presque tous les fruits sauvages sont acerbes naturellement, comme les coings, les nèfles et plusieurs poires, entre autres les cotignacs. Pour tous ces fruits, il n'y a qu'un moyen de diminuer l'acerbité, c'est la cuisson et l'union avec du sucre ; souvent même ce moyen ne suffit pas, comme on le remarque pour le coing et quelques poires qui conservent plus ou moins de leur acerbité, et gardent presque toute leur propriété astringente.

Il est un autre moyen, dont nous avons eu occasion de parler ailleurs, pour adoucir les fruits sauvages : c'est la culture. Aussi ne fait-on que peu d'usage de ces fruits, si ce n'est à la campagne où les enfans les vont cueillir dans les bois. D'un autre côté on ne mange guère avant la maturité les fruits cultivés, parce qu'alors ils sont peu agréables, et d'une acidité très-prononcée. Cependant, à cause de cette acidité même, et seulement parce que c'est une saveur à laquelle le palais de nos citadins n'est pas habitué, on voit souvent quelques personnes manger de ces fruits avec une avidité incroyable, et quelquefois même avec un excès d'autant plus dangereux que le genre de leur nourriture habituelle est très-peu en rapport avec celle-là. Les enfans en sont encore plus avides, et c'est surtout chez eux que les mauvais effets en sont plus prononcés. Ces fruits contiennent une grande quantité de suc mal élaboré, d'acide, et ils sont très-fermes : leur digestion est très-difficile, et, selon qu'ils agissent par l'acide, ou par la substance indigeste qui forme leur parenchyme, ils produisent la constipation, ou purgent par indigestion à la manière de la manne. Les fruits verts peuvent donc, selon les circonstances et la quantité qu'on en prend, produire ou guérir la diarrhée ou la dysenterie. Mais ce que produisent ordinairement les fruits verts, ce sont des coliques, des vents, des fièvres intermittentes, des empatemens du ventre, et, s'il faut en croire un préjugé très-répandu, ils sont la cause des vers chez les enfans.

Ce qui a dû, surtout pour le vulgaire, produire l'erreur, c'est que ces fruits sont souvent attaqués par les vers ; cette circonstance a fait naître l'idée que les larves ou germes de vers existans dans les fruits se développoient dans les intestins, et donnoient naissance aux affections vermineuses, si fréquentes chez les enfans. Mais les médecins n'auroient pas dû se laisser tromper à ces apparences. Il faut avoir en histoire naturelle des connoissances bien peu étendues pour croire à la possibilité de transformations semblables à celles qui devroient avoir lieu dans ce cas. En effet, aucun des vers qui attaquent les fruits ne s'est jamais trouvé dans le corps de l'homme, et s'il n'y a pas d'exemple que des animaux d'une espèce se transforment en ceux d'une autre, même à peu près semblable, à plus forte raison doit-on se refuser à croire que les larves des vers de nos fruits, pourront devenir, dans nos organes, des ascarides, des lombrics, et encore moins ces immenses tœnias, que le vulgaire appelle *vers solitaires*. Toutefois si les fruits n'apportent pas des germes de ces animaux, ils peuvent, par les effets qu'ils produisent dans les premières voies, disposer à leur production ; c'est un fait qui semble incontestable. Ce n'est donc que l'abus de ces fruits qui peut produire les vers, parce que cet abus amène du désordre dans la digestion, de la foiblesse, et détermine l'amas de saburres dans les intestins, au milieu desquelles les vers se produisent. Mais lorsque les fruits verts sont mangés en petite quantité, leur action astringente n'est pas nuisible ; au contraire, en resserrant un peu, elle fortifie les intestins et pourroit plutôt prévenir la formation des vers que la déterminer.

On peut faire subir aux fruits acerbes, faute de maturité, la cuisson dont nous avons parlé pour ceux auxquels l'acerbité est naturelle ; il la perdent, il est vrai, dans cette opération, mais ils perdent en même temps presque toute espèce de sa-

veur, parce que leur chair est très-peu succulente ou plutôt elle est sèche et cotonneuse. Nous parlerons de la nèfle à l'article azérolier; on fait passer en partie l'acerbité de ce fruit en le laissant devenir *blet*. Quant au verjus, il est plutôt acide qu'acerbe, il en sera question avec le raisin, à l'article de la vigne.

Ainsi, en nous résumant, les fruits sont nourrissans par les substances qui forment leur chair; ils sont rafraîchissans par l'eau qu'ils contiennent, surtout par l'acide qui s'y joint; et, quand ce dernier principe est abondant, ils deviennent astringens. Nous avons dit qu'à ces substances s'ajoutoient, pour composer les fruits, un principe aromatique et une matière colorante. Le premier est très-foible dans la plupart des fruits, et il seroit difficile d'en distinguer l'action particulière. Les principes aromatiques dans nos alimens agissent sur les nerfs, ou ils stimulent les organes de la digestion; on ne trouve rien de pareil dans l'action des fruits, si ce n'est dans le coing, qui est pourvu d'un arome particulier assez fort pour déplaire à beaucoup de personnes, et que la cuisson même ne lui fait pas perdre.

Quant à la matière colorante, ses propriétés sont encore moins connues. Il y a des fruits sans couleurs qui ont plus de qualités que d'autres très-colorés; mais en général la coloration ajoute à la bonté des fruits; les fruits de même espèce sont meilleurs quand le soleil les a frappés, ce qui nous autorise à croire que la matière colorante n'est pas tout-à-fait inerte.

Telle est la manière dont il nous a paru nécessaire de considérer les fruits pour se faire une idée exacte de leurs propriétés. Il y a loin, comme on voit, de cette théorie, à l'usage où l'on est dans la société de les considérer comme absolument bons ou tout-à-fait mauvais. Les fruits sont nuisibles dans beaucoup de circonstances, soit par l'effet même de ces circonstances, soit en raison de leurs qualités, ou de l'abus qu'on en fait; étoit-ce une raison pour en conclure qu'ils sont toujours mauvais? S'ils ont en effet produit quelquefois des flatulences, des coliques, des embarras, des empatemens du ventre, des dévoiemens rebelles, la dysenterie; s'ils ont déterminé des fièvres intermittentes, et même disposé aux scrophules, devoit-on pour cela les croire toujours nuisibles? D'un autre côté, on ne devoit pas plus les louer sans restriction, parce qu'ils ont souvent produit des effets tout opposés, dans des circonstances plus heureuses, ou mieux choisies; ce qu'il falloit faire pour les bien juger, c'étoit, selon nous, de déterminer exactement leurs propriétés, comme nous avons essayé de faire précédemment, et de bien apprécier leurs effets dans les diverses circonstances où ils peuvent être pris; c'est ce qui nous reste à faire.

Toutefois, avant d'entrer dans cet examen, il importe de faire remarquer que tout ce que nous avons dit jusqu'ici, et tout ce qui va suivre, doit s'entendre des fruits crus et sans préparations; mais afin de ne rien omettre sur cet intéressant sujet, nous allons indiquer l'effet de la cuisson et des préparations qu'on fait subir aux fruits.

§. 40.

De la cuisson et de quelques préparations des fruits.

L'effet de la cuisson diffère suivant l'état de maturité dans lequel ils se trouvent. A l'occasion des fruits encore verts, nous

avons déjà dit que la cuisson étoit nécessaire pour leur faire perdre une partie de leur insalubrité, mais étoit insuffisante pour leur donner une saveur agréable. On en peut dire autant des fruits sauvages, tandis que ceux qui sont naturellement acerbes ou acides, même à la maturité, sont soumis à la cuisson avec beaucoup plus d'avantage : ils s'adoucissent et deviennent moins rafraîchissans, ou moins astringens, s'ils avoient cette dernière qualité. Les fruits qui sont sucrés et très-peu acides, cessent aussi, par la coction, d'être rafraîchissans ; mais en général, ils deviennent tous plus nourrissans. Ceux qui sont acides ou acerbes y gagnent de devenir plus faciles à digérer, tandis que plusieurs de ceux qui sont doux et sucrés deviennent souvent plus indigestes lorsqu'on les a fait cuire.

On ne se contente pas de cuire les fruits, on les adoucit avec du sucre, on les assaisonne avec des aromates. En général le sucre produit les mêmes effets que la cuisson : il est donc absolument nécessaire à ceux qui sont trop acerbes ou acides ; toutefois il rend les autres moins rafraîchissans et plus nutritifs. Le sucre est une substance très-nourrissante ; mais il est impossible de disconvenir qu'elle n'échauffe, quand on en prend une trop grande quantité. C'est ce qui arrive souvent dans les fruits conservés, soit en gelées, en condits, ou autrement. Une proportion très-grande de sucre est nécessaire dans ces préparations pour qu'elles se conservent ; il en résulte que le fruit est tout-à-fait couvert, quant à ses propriétés comme fruit, par le sucre, et que c'est plutôt du sucre assaisonné de fruit qu'un fruit sucré. Voilà pourquoi toutes nos confitures, nos gelées, nos compotes, nos conserves, etc., sont plus nourrissantes que les fruits dont on les tire, et rafraîchissent beaucoup moins. Cet effet est encore plus prononcé lorsque la cuisson a été forte. Cependant, en évitant une trop forte cuisson et une trop grande abondance du sucre, les préparations que nous venons de nommer, et beaucoup d'autres analogues, forment une nourriture très-saine, si on n'en use pas avec excès.

Nous avons dit qu'on ajoutoit des aromates aux fruits ; c'est ordinairement dans les compotes, les marmelades que cet assaisonnement est nécessaire pour augmenter leur saveur. C'est ainsi qu'on ajoute de la cannelle dans les compotes de poires ou autres ; on y ajoute aussi quelquefois du vin ; le résultat de tous les assaisonnemens dans ce cas est d'en faciliter la digestion. Il est aussi beaucoup de fruits que l'on conserve dans l'eau-de-vie. On conçoit qu'alors il y a une telle disproportion entre les propriétés des fruits, et du moyen conservateur, que les premières disparoissent entièrement, et qu'au lieu d'une substance douce, acide et sucrée, comme est la pulpe de la plupart des fruits, il ne faut plus y chercher qu'une véritable liqueur plus ou moins sucrée, et seulement un peu plus douce que l'eau-de-vie simple.

§. 41.

Du régime des fruits dans diverses circonstances.

La meilleure préparation des fruits est donc celle de la nature, la maturité. A quelques exceptions près, lorsqu'ils sont bien mûrs, ils possèdent les meilleures qualités qu'ils puissent avoir, et c'est à cet état que nous allons examiner leurs effets dans les diverses circonstances où

ils peuvent servir de nourriture à l'espèce humaine.

Nous avons été conduit plus haut, en recherchant les propriétés des fruits, à démontrer qu'ils étoient nourrissans ; mais, par cela même qu'il a fallu, en quelque sorte, fournir des preuves de cette propriété, on doit en conclure qu'elle n'y existe qu'à un foible degré. C'est une remarque qu'il faut faire pour bien comprendre quel doit être l'effet du régime des fruits suivant les *climats*. Dans les pays froids où les forces sont refoulées à l'intérieur, où la sensibilité de relations est peu développée, les viscères intérieurs ont plus d'énergie, l'appétit est très-grand, la digestion plus prompte, le besoin d'une nourriture substantielle se fait impérieusement sentir, et les hommes de ces contrées sont naturellement *carnivores*, par le besoin d'une réparation prompte, et d'une force toujours renouvelée pour suffire à l'activité que la froidure nécessite. Les fruits ne sont donc pas la nourriture qui convient aux climats froids et humides, parce qu'ils ne sont pas constitués par des principes assez nutritifs. Dans les climats chauds, au contraire, ce défaut même est ce qui les rend plus convenables. Ils réparent moins les organes et les forces que les chairs, le sang et la graisse; mais ils exigent moins d'efforts de la digestion, or on sait que cette fonction a très-peu d'activité dans les pays chauds : d'ailleurs ils préviennent l'abondance du sang, qui seroit si dangereuse sous l'influence d'une haute température, ils rafraîchissent et tempèrent ; aussi voyons-nous que la nature, qui, dans ces grands ouvrages, ne fait jamais rien inutilement, a multiplié les fruits là justement où ils pouvoient avoir plus d'utilité, et elle a même fait naître dans les pays que le soleil échauffoit trop, les fruits les plus doux, les plus sucrés, et ceux qui, par une plus grande abondance d'eau acidulée, étoient capables de rafraîchir davantage et de tempérer l'ardeur que les climats brûlans ne peuvent manquer d'allumer dans la constitution de l'homme. D'après ce que nous disons des deux climats extrêmes, par rapport à l'effet des fruits, on sent quel doit en être le résultat pour les climats tempérés. C'est dans ces climats que l'homme est véritablement omnivore. Il mange de tout; la viande le nourrit et l'échauffe, les fruits le rafraîchissent et le tempèrent : aussi sous ce climat privilégié un régime exclusif seroit-il un mauvais régime ; ce que l'usage a établi dans nos sociétés de l'Europe, la nature l'avoit indiqué à la constitution de ses habitans, et ce besoin de telle ou telle nourriture, suivant la latitude, est si vrai, qu'un Européen, qui peut vivre par tout, ne jouit de cet avantage qu'en se soumettant au régime propre aux climats qu'il parcourt. Par exemple, si en s'approchant des régions glaciales, il continue à faire entrer les fruits pour une grande partie dans son régime, il doit s'attendre à voir les forces lui manquer pour supporter l'excès du froid ; tandis qu'au contraire s'il continue à manger beaucoup de viande entre les tropiques, il sera bientôt dévoré par des fièvres bilieuses ou putrides.

On peut faire aux *saisons* l'application des mêmes règles et des mêmes raisonnemens. La nature a de même prévu les besoins de l'homme en faisant naître les fruits pendant l'époque de l'année où leur usage devoit être plus avantageux. Aussi les anciens faisoient-ils beaucoup de cas, dans le régime de l'été, de ce qu'ils nommoient les fruits *horaires*, c'est-à-dire, qui naissoient dans le temps de la canicule.

Ce sont les plus succulens qui mûrissent à cette époque, ou plutôt pendant les plus fortes chaleurs de l'été; et ce sont aussi les plus appropriés aux besoins de la saison, puisqu'ils rafraîchissent, étanchent la soif et nourrissent peu.

Il est rare que pendant les chaleurs les fruits rouges produisent des accidens, ou il faudroit qu'ils fussent mangés avec un excès qui se voit rarement. Pendant l'automne il n'en est déjà plus de même; les chaleurs sont moins fortes, les fruits succulens sont moins utiles; le besoin de nourriture substantielle, qui sera impérieux pendant l'hiver, se fait déjà sentir; les fruits sont moins succulens, moins aigrelets, ils rafraîchissent moins, ils nourrissent plus; nouvelle preuve de l'admirable prévoyance de la nature.

Enfin l'hiver, les fruits manquent tout-à-fait. Il en est encore quelques-uns que l'on peut aller cueillir sur l'arbre, mais ils sont en petit nombre, et appropriés à la saison : ils ont la chair ferme, et sont nourrissans. Tel est l'ordre naturel des choses, quand l'industrie de l'homme n'a pas intervertit ce qui étoit bien, pour satisfaire des désirs prématurés, ou prolonger des jouissances qui, par cela même, deviennent intempestives. Heureusement encore que ses efforts ne lui font pas obtenir tout ce qu'il voudroit; il peut bien, à force de soins et d'art, faire mûrir dans une saison les fruits d'une autre, mais il n'en obtient qu'une petite quantité, et jamais assez pour qu'il soit possible d'en faire abus, ce qui seroit bien dangereux dans ce cas, puisque, même dans la saison qui leur est propre, l'excès de leur usage peut produire des accidens.

Ainsi, en nous résumant, les fruits qui conviennent le mieux à l'été et aux chaleurs ce sont les fruits rouges, aigrelets, succulens, tels sont les cerises, les fraises, les framboises, etc.; ceux qui sont plus appropriés à l'automne sont moins juteux, plus consistans, plus sucrés, tels sont les figues, les prunes, les poires succulentes, etc.; l'hiver ce sont les fruits fermes, peu succulens et plus nourrissans qui conviennent, tels sont les poires et les pommes d'hiver, et tous les fruits secs. On en peut dire autant du printemps pendant lequel on consomme ce qui reste des fruits de l'hiver.

Enfin, en répétant que l'excès des fruits est moins à craindre si l'on s'en tient à ceux de la saison, nous ferons la remarque que ce n'est que l'été qu'il est presque tout-à-fait sans danger : quand les chaleurs sont fortes, il est rare que l'on devienne malade pour avoir mangé une grande quantité de fruits rouges, s'ils étoient bien mûrs; tandis que c'est une chose assez commune que des accidens produits par un usage excessifs des fruits d'automne.

Les *âges*, qui sont aussi les saisons de la vie, apportent des modifications dans le régime des fruits, c'est-à-dire, dans les règles qu'il convient de suivre pour les employer.

La première enfance n'a besoin que du lait de la mère, mais un peu plus tard on empâte les enfans de farineux et de sucre; leurs organes sont affaiblis et comme accablées sous le poids de ces nourritures; ils ont besoin d'être excités, réveillés d'une sorte d'engourdissement; voilà pourquoi les enfans mangent avec tant de plaisir les premiers fruits qu'ils rencontrent, ils se jettent dessus avec avidité, en demandent encore lorsqu'ils en ont mangé beaucoup, et, dans ce cas, les fruits leur sont si avantageux, que même ceux qui sont verts, quand on n'en use pas trop, ne leur nuisent

nuisent pas, et produisent sur leur estomac et leurs intestins une secousse utile, qui justifie l'instinct auquel ils obéissent en les recherchant. Après les premières dents, et pendant long-temps, le besoin que les enfans ont de croître, indique assez la nécessité de conserver aux organes toute leur souplesse, et aussi l'utilité du régime des fruits pour remplir ce but.

Lorsque la puberté s'annonce, et pendant toute l'adolescence, les mouvemens circulatoires ont une grande force, et il y auroit du danger à faire prendre une nourriture trop substantielle qui augmenteroit la disposition aux hémorrhagies ; par conséquent les fruits entreront avec beaucoup d'avantage pour une part considérable dans la nourriture. On peut appliquer les mêmes réflexions à la jeunesse ; mais dans l'âge mûr que toutes les effervescences sont passées, que l'accroissement est fini, que les fonctions se font avec plus de régularité, la nourriture doit être plus substantielle, parce que tout doit être dirigé vers le besoin de la force ; les fruits alors ne sont plus nécessaires dans le régime, mais pour cela ils ne sont pas nuisibles; au contraire, ils sont encore avantageux si l'on en use modérément.

Enfin dans la vieillesse, où les solides prennent trop de consistance, le besoin de les humecter sembleroit indiquer l'emploi des fruits ; cependant à cet âge ils seroient souvent nuisibles. Ils nourrissent peu et ne stimulent pas assez fortement les organes de la digestion ; les vieillards ont besoin d'un régime tonique qui soutienne leurs forces et réveille leurs fonctions, et les fruits, quelque bons, quelque mûrs qu'ils soient, ne sont pas capables de produire ces effets. Si la vieillesse doit user des fruits, ce n'est que pour remédier à un accident qui lui est très-ordinaire, la constipation ; mais pour en obtenir ce bon effet, il faut les manger le soir et en certaine quantité. Quelques fruits seulement doivent être employés à cet usage, tels sont les fraises, les pêches pendant l'été, ou des pruneaux pendant l'hiver. De cette manière ils réussissent beaucoup mieux qu'en les prenant avec les autres alimens, parce qu'ils dérangent moins souvent la digestion que lorsqu'ils font partie des repas. Dans tous les autres cas les vieillards, quand ils usent des fruits, font bien de n'en manger qu'en petite quantité, et de les assaisonner avec du vin et quelques aromates, ou au moins de les assaisonner dans l'estomac en buvant après leur usage un peu de vin généreux.

La question de savoir si le *sexe* peut entrer pour quelque chose dans les considérations qui doivent déterminer à conseiller ou défendre l'usage des fruits, n'est pas une question aussi oiseuse qu'elle pourroit le paroître au premier aperçu. Il y a une si grande différence entre la constitution d'un sexe et celle de l'autre, qu'il ne doit pas paroître étrange, lorsqu'on y réfléchit, qu'une espèce de régime soit plus appropriée à un sexe qu'à l'autre. Ainsi on peut s'en rendre compte en considérant que la femme conserve le tempérament de l'enfance, et que, par cela même, elle doit avoir besoin de conserver le régime qui est propre à cet âge. Or, nous avons vu que les fruits convenoient bien à l'enfance et à la jeunesse; d'après cela on conçoit qu'ils ne doivent pas être moins utiles aux femmes. Elles n'ont pas besoin d'une nourriture aussi substantielle que les hommes, parce que leurs habitudes sont plus sédentaires, et leurs forces digestives moins grandes. D'ailleurs elles

doivent conserver la souplesse de leurs organes, et le régime des fruits est plus capable que tout autre de produire cet effet. Ainsi on peut donc conclure de ce peu de mots que les fruits conviennent davantage, en général, aux femmes qu'aux hommes. Mais il est une circonstance de leur vie où ils semblent encore plus utiles que dans toute autre : c'est la grossesse. On sait combien il est commun dans cet état de voir les femmes éprouver du dégoût pour la viande, tandis qu'au contraire, il en est un grand nombre pour lesquelles le désir des fruits devient impérieux, surtout des fruits acides. Comment pourroit-on raisonner contre ce double instinct qui les domine, et auquel il seroit imprudent peut-être de les forcer à résister tout-à-fait ! C'est principalement dans les premiers temps de la grossesse que le besoin s'en fait plus sentir et qu'il convient davantage de le satisfaire. Un fâcheux préjugé fait croire qu'une femme enceinte doit manger pour deux, et, en conséquence, on voit beaucoup de personnes s'abstenir de fruits pour emplir leur estomac de viande et d'autres alimens trop nourrissans, qu'elles ne peuvent digérer et vomissent presqu'inévitablement. Toutefois nous ne conseillons pas de laisser prendre aux femmes enceintes exclusivement des fruits pour toute nourriture ; ce que nous voulons, c'est qu'elles se rassurent sur les mauvais effets qu'elles pourroient en craindre ; c'est qu'elles ne s'en abstiennent pas dans la crainte de n'en être pas suffisamment nourries ; et enfin, c'est qu'elles obéissent sans scrupule à leur *envie* quand elles ont le désir d'en manger.

Mais, quelque désir qu'elles en aient, il faudra toujours leur faire comprendre que l'usage n'en peut-être sans danger, qu'autant qu'elles sauront s'arrêter avant l'excès. C'est au reste un point qui sera moins difficile à faire concevoir que si l'on exigeoit une privation absolue, parce qu'une femme qui désiroit manger des fruits, quand on lui en a laissé prendre la quantité que l'on croit ne devoir pas être dépassée sans inconvéniens, regarde ordinairement son *envie* comme satisfaite, et ne craint plus que son enfant soit marqué du fruit qu'elle désiroit. A cette occasion, nous aurions un beau texte pour démontrer l'absurdité du préjugé qui attribue aux désirs non satisfaits de la mère, les marques que portent les enfans ; mais peut-être nous ferions-nous beaucoup d'ennemis, sans convaincre personne ; car bien des femmes ne voudroient pas qu'on cessât de croire que *leurs envies* sont des ordres impérieux d'un instinct intérieur qui ne doit pas être contrarié. Au reste, cette réflexion n'est vraie que lorsqu'on l'étend à d'autres objets que des fruits.

Quoi qu'il en soit, il est encore un accident de la grosesse qui rend utile l'usage des fruits, c'est la constipation que l'on rencontre si souvent dans les derniers mois. Alors les fruits sont avantageux en ce qu'ils concourent à relâcher le ventre.

Il est aussi des *tempéramens* auxquels les fruits sont utiles et d'autres nuisibles. On appelle tempéramens certaines différences physiques et morales que présentent les hommes, et qui dépendent des proportions, des rapports des parties et de l'énergie plus grande de certains organes. Ces dispositions particulières exigent un régime propre. Dans le tempérament sanguin, il y a une grande activité de mouvemens, une disposition aux inflammations, aux hémorrhagies ; les alimens trop nourrissans augmenteroient

cette disposition, tandis que les fruits qui contiennent peu de matière réparatrice, sous un grand volume, et qui rafraîchissent, sont très-avantageux. Dans le tempérament musculaire, dans ces constitutions où les muscles forment une grande masse et où les forces ont une grande énergie, les fruits ne conviennent que quand on veut modérer cet excès de force, car si on veut l'entretenir, ou l'augmenter, il faut avoir recours à des alimens plus substantiels. On rapporte que l'athlète Milon de Crotone tuait un bœuf et le mangeoit; on rapporte aussi qu'il déracinoit les arbres, mais il ne les dépouilloit pas de leurs fruits. Le tempérament bilieux est peut-être celui de tous auquel les fruits sont mieux appropriés. L'irritation des organes de la digestion, par l'abondance de la bile est combattue par les acides qu'ils contiennent; la rigidité des solides est diminuée par l'humectation qu'ils procurent. Le tempérament nerveux, celui où la sensibilité est exaltée, et où les forces manquent, peut aussi tirer avantage du régime des fruits, en ce que ce régime est très-propre à modérer l'excès de la susceptibilité nerveuse, tandis que les substances irritantes l'augmenteroient. Mais il ne faut pas oublier que les personnes nerveuses sont foibles, et que les fruits ne leur sont vraiment utiles que lorsqu'ils sont donnés avec des substances plus restaurantes. Quant au tempérament mélancolique, on peut lui appliquer ce que nous avons dit du bilieux et du nerveux. Enfin le tempérament pituiteux ou lymphatique, dans lequel les chairs sont molles, les fluides abondans, les mouvemens lents, les actions vitales languissantes, est celui qui peut plus difficilement se concilier avec l'usage des fruits; si les personnes de ce tempérament en usent ce ne doit être qu'en petite quantité, avec des alimens très-nourrissans et même excitans, et ils seroient bien plus dangereux pour eux, que pour tout autre, d'en faire excès.

Les *professions* auxquelles les hommes se livrent ne sont point indifférentes par rapport à l'usage des fruits. Quelle que soit leur variété infinie, on peut les rapporter à l'exercice du corps ou à l'exercice de l'esprit. Parmi les premières on peut encore faire une distinction importante. Il est des professions qui exercent tout le corps, telles sont celles de cultivateurs, de forgerons et autres semblables; or dans celles-là il faut des alimens qui entretiennent une grande force du corps, puisque tout le corps fait de grands exercices, et les fruits ne peuvent convenir alors. D'autres professions sont sédentaires, telles que celles de cordonniers, de tailleurs, etc. Dans celles-ci le régime n'a pas besoin d'être aussi restaurant, parce qu'il y a moins de fatigue, mais, par le défaut même d'exercice, l'estomac est peu actif, les alimens doivent être toniques, et l'on ne doit user des fruits qu'en quantité modérée, et avec des alimens nourrissans. Quant aux professions où l'esprit seul s'exerce, elles rentrent dans la classe des professions sédentaires, sous certains rapports, et peuvent être soumises aux mêmes règles; cependant beaucoup d'autres considérations peuvent y être appliquées, qui nécessitent des modifications dans le régime à l'égard des fruits; nous ferons mention seulement de la constipation que produit chez les gens de lettres le repos habituel du corps, et qu'augmente encore un exercice forcé du cerveau qui rend le ventre paresseux. C'est une indication de plus pour manger des fruits, quand les forces de l'estomac paroissent suffire à leur

digestion. Entre ces trois classes de professions, il en est une foule d'autres qui tiennent d'elles, et auxquelles on peut appliquer ce que nous avons dit de celles-ci : nous les avons seulement voulu donner en exemples.

Mais indépendamment de toutes les circonstances diverses que nous avons passées en revue jusqu'ici, pour conseiller ou défendre l'usage des fruits, il en est une dans laquelle toutes les autres rentrent et qui peut s'appliquer à toutes; c'est l'habitude, cette seconde nature, suivant l'expression vulgaire, dont les lois sont souvent plus impérieuses que la nature même. Les effets de l'habitude sont si puissans qu'on les voit se produire contre toutes les probabilités, et se continuer sans danger, malgré toutes les apparences. C'est ainsi que l'on trouve des hommes forts, s'exerçant beaucoup pendans l'hiver, et dans un climat froid, se nourrir très-bien de fruits, tandis que, dans des circonstances tout opposées, on rencontre quelquefois des hommes bilieux qui ne peuvent les supporter. Ce sont, dira-t-on, des exceptions, mais ces exceptions il falloit en faire mention afin que l'on ne s'en servît pas pour repousser nos règles. Au reste, comme l'effet de l'habitude est de rendre les organes plus aptes à certains actes, il faut respecter ces aptitudes quand elles existent. Ainsi, lorsqu'une personne se trouve bien de l'usage des fruits, il faut qu'elle en continue l'usage, quelquefois même dans des circonstances où ils devroient nuire.

Enfin, une dernière circonstance peut rendre les fruits nécessaires ou nuisibles, c'est l'état maladif. Nous n'entrerons pas dans beaucoup de détails, à cet égard, pour ne pas empiéter sur le domaine de la médecine; nous nommerons seulement quelques maladies dans lesquelles le régime des fruits peut être employé.

Nous avons dit précédemment que les fruits sont rafraîchissans et un peu nourrissans, en sorte que les boissons qu'on en fait peuvent être avantageuses dans les fièvres inflammatoires, les fièvres bilieuses, les hémorrhagies actives, les inflammations avec fièvre, etc. On peut les manger avec avantage dans la convalescence des mêmes maladies et de beaucoup d'autres. On peut en faire le régime des personnes disposées à l'apoplexie, ou seulement à la pléthore, à l'embonpoint, et dans tous les cas où le régime animal paroît ne pas convenir, ou pourroit être nuisible. Qu'un marin, dit M. Virey, nourri de chairs salées et à demi-pourries, pendant une longue navigation, rongé de scorbut, frappé de fièvres adynamiques, débarque mourant sur les heureux rivages de l'Inde; il implore les fruits, les végétaux frais, et bientôt il se lève rayonnant de santé et de joie dans sa convalescence.

Il est aussi quelques fruits qui sont plus particulièrement utiles dans certaines maladies; on cite entre autres les fraises dans la goutte et la pulmonie; mais il en sera question à chaque article, et nous y renvoyons à cet égard. Quant à ces bizarreries de l'appétit, à ces états de jeunes filles mal réglées qui portent à manger des fruits verts, nous répéterons ce que nous avons avancé pour l'état de grossesse : c'est le plus souvent une indication qu'il est bon de respecter, mais dont il ne faut pas laisser abuser.

Telles sont les principales règles qu'il nous a paru utile d'indiquer relativement à l'usage des fruits dans les diverses circontances où ils peuvent et où ils doivent être conseillés ou permis. Toutefois il est important de rappeler encore une fois que

nous avons toujours entendu désigner les fruits bien mûrs, dans tout ce que nous en avons dit d'avantageux ; si par occasion nous avons aussi parlé de l'effet de ceux qui sont mangés avant la maturité, c'est parce que nous avons pensé qu'il étoit bon de faire connoître les effets mêmes des choses nuisibles. Par conséquent l'histoire des fruits ne peut être completée plus utilement que par quelques considérations sur la maturité.

§. 42.

De la maturité des fruits.

On peut définir la maturité, cet état dans lequel un fruit après avoir subi tout l'accroissement qui lui est propre, a acquis, soit sur l'arbre, soit après avoir été cueilli, toutes les bonnes qualités dont il est susceptible. D'après cette définition, on conçoit que si la maturité est le plus ordinairement un état absolu, elle peut être aussi de convention, dans quelques cas, relativement à l'usage des fruits. C'est ainsi que plusieurs personnes, qui aiment mieux ces productions avant la maturité, les mangent en assurant qu'*ils sont assez mûrs ;* tandis que pour certains fruits on ne les trouve mûrs que quand ils sont presque pourris ; tels que les nèfles, par exemple. Quoi qu'il en soit, dans le plus grand nombre, il y a un *point de maturité* bien convenu pour tout le monde, et c'est à ce point que le fruit est le meilleur possible.

Nous avons en quelque sorte anticipé sur l'histoire de la maturité, lorsqu'en parlant de la fructification nous avons conduit le fruit depuis le moment de sa formation jusqu'à sa chute. Nous ajouterons ici que le fruit ne reste pas seulement vert, tant qu'il n'est pas mûr, mais qu'il conserve de la fermeté ; tous les sucs qu'il reçoit il les emploie à son accroissement ; dès que cet accroissement est fini, il continue d'en recevoir qui, ne pouvant plus être assimilés, deviennent surabondans dans le parenchyme du fruit ; ce parenchyme devient moins ferme, et le fruit est plus ou moins succulent. D'autrefois le fruit n'est pas à cet état lorsqu'on le cueille ; il a reçu tous les sucs nourriciers qui pourroient être employés à son accroissement ; cependant il est resté ferme, il n'est pas juteux. Ces deux effets ont lieu parce que les sucs restent contenus dans les celulles de ce même parenchyme, mais aussitôt que les petites membranes qui forment ces cellules se sont amollies, elles se rompent, les sucs s'épanchent, les débris forment ferment, et il s'établit un travail qui est une véritable fermentation. Les sucs qui étoient muqueux, acerbes, ou même acides, perdent quelques élémens qui les constituoient tels ; ils deviennent sucrés ; c'est le résultat final de cette fermentation, ou plutôt c'est la maturité elle-même, ce développement de sucre qui fait d'un fruit dur, sec, âpre, amer et désagréable une production plus ou moins molle, douce et remplie de jus sucré et agréable. Quand le fruit mûrit sur l'arbre, l'effet n'est pas différent : dans l'un et l'autre cas, il se fait dans l'intérieur du fruit une véritable opération chimique. Il y a une décomposition ; des parties sont dégagées, d'autres dénaturées, du sucre se développe et de nouvelles qualités se montrent ; il perd sa dureté, il prend une coloration nouvelle, sa saveur change, et souvent il acquiert un parfum qu'il n'avoit jamais eu. Tous ces changemens ont un terme naturel, et ce terme, c'est la maturité parfaite. Si on laisse continuer le mouvement après

qu'elle est arrivée, on obtient de nouveaux résultats; tout avoit tendu jusques là vers la perfection, après qu'on l'a obtenue tout tend vers la détérioration. D'abord le fruit s'amollit, à cet état il conserve encore quelques bonnes qualités, il est encore sucré; nous avons déjà remarqué que c'étoit à cet état que l'on mangeoit les nèfles. Il est aussi plusieurs poires qui ne sont pas mauvaises quand elles sont *blettes*, mais elles n'ont déjà plus toute leur saveur, et ce point est intermédiaire entre la maturité et la pourriture; beaucoup de fruits ne passent pas par l'état de *blet*, et se pourrissent après la maturité.

A quel signes donc reconnoîtra-t-on la maturité? C'est un objet important puisque les fruits ne sont pas bons avant d'avoir toute leur perfection, et qu'on risque beaucoup de les perdre si on les garde trop long-temps après qu'ils l'ont acquise. La première règle pour connoître la maturité des fruits consiste à savoir en quel temps chacun à coutume de mûrir. C'est déjà une forte présomption de sa maturité que de se présenter à vous à l'époque où l'on sait qu'il est ordinairement mûr. Par conséquent nous ne croyons rien faire de mieux pour mettre sur la voie de cette connoissance que de renvoyer à la table de maturité des espèces que nous avons placée à la fin de cet ouvrage. Mais il y a deux autres règles générales qui sont encore plus sûres; l'une se tire de la consistance du fruit, l'autre de sa couleur.

Nous avons vu plus haut que les sucs nourriciers qui arrivent dans le fruit ne trouvent plus d'emploi lorsqu'il est mûr. Ils surabondent bientôt et ne peuvent pas séjourner au-dedans et autour des membranes qui forment le parenchyme sans les imprégner, les abreuver, les amollir enfin, et leur faire éprouver une espèce de dissolution; telle est la cause de la *mollesse* des fruits que l'on sait être le meilleur signe de la maturité, en même temps qu'elle en est l'effet. Mais ce signe n'est pas également bon pour tous les fruits, parce que tous ne deviennent pas mous. Ainsi certaines poires que l'on appelle pour cela cassantes, et toutes les pommes restent dures ou s'amollissent très-peu, tandis que beaucoup d'autres poires, et même jusqu'à un certain point les coings, les prunes, les abricots, les pêches ne sont considérés comme mûrs que quand ils ont acquis un degré de mollesse que nous n'assayerons pas de caractériser, parce que l'habitude seule de manier des fruits peut la faire comprendre.

D'ailleurs ce caractère est différent dans chaque espèce. Pour les pommes et quelques poires, le doigt qui les presse sent un certain craquement sous la peau; d'autres poires plus molles cèdent comme de la pâte; il en est de même des prunes, des pêches, des abricots, des figues et des nèfles. Mais il ne faut pas oublier que c'est un moyen très-dangereux de connoître la maturité, que de presser un fruit avec le doigt, parce qu'on y laisse presque toujours une impression de meurtrissure qui forme une tache ou fait pourrir tout le fruit, si, le doigt ayant appris qu'il n'étoit pas encore mûr, on est obligé de le conserver. Au reste, il est plusieurs fruits pour lesquels la mollesse ne peut pas servir à caractériser la maturité; tels sont les châtaignes, les amandes, les noix et les noisettes. Pour ceux-là on n'a besoin le plus souvent que de connoître le temps de leur maturité; cependant on s'aide aussi pour les noix de la facilité de les séparer du brou; pour la

noisette de la facilité d'enlever la cupule, et il en est de même pour les châtaignes et les amandes.

Quant aux baies comme les cerises, les fraises, les framboises, les groseilles, les mûres, la mollesse pourroit caractériser de même leur maturité, mais ordinairement on ne se sert pas de ce signe pour la constater dans ces espèces, et on a plus souvent recours à la couleur.

Nous pouvons expliquer la coloration d'un fruit mûr comme nous avons expliqué son amollissement. Ce dernier effet est le résultat d'une espèce particulière de fermentation, or le mouvement fermentatif produit des combinaisons nouvelles qui sont à leur tour causes du changement de couleur; et cela est si vrai qu'avant la maturité le fruit étoit resté vert, parce qu'il n'y avoit pas encore eu de fermentation, tous les sucs qui arrivoient au péricarpe servant à son accroissement; mais aussitôt que les graines ont acquis toute leur perfection, ce péricarpe, qui avoit leur formation pour objet, devient inutile, et sa vie languit jusqu'à ce qu'il périsse. C'est donc d'un véritable mouvement de décroisssement que résulte la maturité et la couleur du fruit. Dans ce dernier effet, il ne faut pas oublier que la couleur verte existoit, qu'elle change graduellement pour passer à celle qui est propre au fruit mûr, et c'est le plus souvent au jaune ou au rouge plus ou moins foncé. La couleur verte étoit due à une matière particulière; or c'est la combinaison de cette matière colorante verte avec d'autres matières, dans la fermentation de maturité, qui produit son changement, et par suite la nouvelle couleur. Mais il est important de remarquer que l'association de la lumière est absolument nécessaire à la nouvelle combinaison dont la couleur résulte. De même que sans la lumière le fruit n'auroit pas pris la couleur verte avant la maturité, quand celle-ci arrive il resteroit vert si la lumière ne le frappoit point. Ce fait n'a pas besoin de preuves; la coloration des fruits du seul côté éclairé en est une suffisante. Il est vrai que, dans cette explication de la coloration des fruits, nous ne rendons compte que des nuances uniformes, et que nous omettons d'expliquer les tiquetures, les languettes colorées, etc. Nous avouons que ce n'est pas une omission involontaire, et que nous avons préféré laisser à nos lecteurs le soin de bâtir sur ce fait l'hypothèse qui leur plaira, que d'en fournir une très-incertaine. Tout ce que nous pouvons dire à cet égard, c'est que la nature ayant assigné aux fruits, comme aux autres productions, des formes déterminées, il ne doit pas paroître étonnant qu'elle leur ait assigné aussi de certaines dispositions de composition dont il puisse résulter des effets variés, sous l'influence de causes qui devroient produire des effets uniformes. Ceci est loin d'une explication, mais c'est la seule manière de concevoir comment la fermentation de maturité, *dans tout* le fruit, et l'action de la lumière, *sur tout* un côté de sa surface, peuvent produire des couleurs nuancées diversement, des fruits tachetés, rayés, etc.

Nous ne chercherons pas davantage à expliquer le parfum que prennent quelques espèces de fruits à l'époque de leur maturité, et qui peut encore servir de signe pour la reconnoître. L'histoire naturelle offre tant de faits curieux et bien certains, qu'il y auroit de la déraison à détourner l'intérêt de ces faits sur des explications oiseuses et incertaines. D'ailleurs nous nous sommes peut-être déjà trop étendus

sur la maturité. Les signes que nous en avons donné sont bien exacts et bien sûrs; mais ce qui vaut mieux, pour la reconnoître, que tous nos préceptes, c'est l'habitude de cueillir des fruits, d'en vendre, ou d'en manger. Il y a dans chaque fruit un signe propre qui ne trompe pas, et que l'habitude seule peut faire connoître. C'est un certain volume, une forme donnée, une nuance particulière dans la couleur, la mollesse d'une partie, la facilité de quitter la queue ou la branche, ou tout autre chose que les livres enseignent mal et qui, à cause de cela, ne sont que du ressort de la pratique.

§. 43.

De la cueillette des fruits.

Il ne suffit pas de connoître la maturité des fruits pour les cueillir, ou plutôt cette connoissance n'est utile que pour cueillir les fruits que l'on pourroit manger sur l'arbre; mais il en est que l'on en détache avant la maturité afin de les mieux conserver, et pour qu'ils achèvent de mûrir hors de l'arbre, avant de les consommer. Les fruits d'été, les fruits rouges, les figues, les fruits à noyaux se cueillent pour être mangés aussitôt, ou, en d'autres termes, ils doivent mûrir sur l'arbre. Ordinairement on les laisse seulement un jour ou deux sans les servir, et souvent ce temps suffit pour leur enlever toute leur fraîcheur. Ce qui est le mieux c'est de les cueillir la veille, de les laisser passer la nuit dans la fruiterie, où ils gagnent de la fraîcheur, plutôt que d'en perdre, et où ils prennent du parfum, s'ils en sont susceptibles. Plusieurs fruits d'automne doivent aussi être cueillis peu de temps avant d'être mangés, comme quelques prunes, et certaines poires, surtout celles qui s'amollissent ou deviennent cotonneuses; mais le plus grand nombre des fruits d'automne sont cueillis plus ou moins avant la maturité, et sont serrés jusqu'à ce qu'ils soient livrés à la consommation. Les poires et les pommes sont la plupart dans ce cas; on les cueille en septembre et en octobre, pour les conserver l'hiver, même pendant le printemps, et jusqu'à l'époque de leur maturité, que nous indiquerons pour chaque espèce. Celles que l'on veut faire durer long-temps ne doivent être cueillies que quand on commencera à craindre la gelée. On choisira un beau temps sec, et on les déposera doucement dans des mannes pour les porter à la fruiterie.

Quelques précautions sont nécessaires en détachant les fruits de l'arbre, et ces précautions sont d'autant plus utiles que les fruits sont plus mûrs, plus susceptibles de flétrissures. Ceux que l'on peut détacher par la queue, comme les cerises, les poires, peuvent être cueillis sans être meurtris; mais ceux qui ont la queue trop courte, comme les pêches, il faut les envelopper de tous les doigts réunis vers cette queue, et les détacher en tirant légèrement, sans appuyer fortement sur aucune partie. Il faut encore plus de précaution pour certaines prunes dont on ne doit pas enlever la fleur. Nous avons décrit, §. 35, un *cueilloir* pour les fruits que l'on veut enlever avec précaution des arbres élevés, sans se servir d'échelles. Enfin, il en est que l'on cueille sans aucune précaution, comme les noix, les châtaignes. Il suffit pour ceux-là de les détacher de l'arbre en les frappant avec de grandes perches : c'est ce qu'on appelle *gauler*.

§. 44.

§. 44.

Conservation des fruits.

A l'égard des derniers dont nous venons de parler, on sait qu'il n'y a besoin d'aucune précaution pour les conserver, si ce n'est de les préserver du froid et de l'humidité. On les met, après les avoir débarrassés de leur enveloppe, dans des sacs que l'on place dans des lieux secs, où ils se conservent très-long-temps; il en est de même des amandes et des noisettes. Au contraire, il est des fruits qu'on ne peut pas conserver quand ils ont quitté l'arbre; tels sont ceux que nous venons de désigner comme devant être cueillis mûrs. Mais, à l'exception de ces deux sortes de fruits, tous les autres, surtout ceux qui se cueillent avant la maturité, peuvent se conserver plus ou moins de temps, et, à cet égard, exigent des soins qui nous conduisent naturellement à parler de la *fruiterie*.

On appelle ainsi le lieu où l'on place le fruit pour le conserver. La meilleure fruiterie est une pièce dont la température douce ne change pas, qui n'a de courant d'air que lorsqu'on veut lui en donner, et qui n'est pas trop humide. Une pièce plus basse que le sol, comme certains celliers voûtés, certaines caves bien sèches, sont ce qui convient le mieux. Cependant il arrive souvent que l'on choisit également une pièce plus élevée, et elle conserve très-bien les fruits si elle réunit les conditions dont nous avons parlé, de n'être ni froide, ni humide, ni éventée. On doit dans ce dernier cas prendre une chambre à l'exposition du midi ou du levant, en garnir les croisées d'un double vitrage, et la porte d'un tambour, afin qu'en entrant et sortant dans la fruiterie, quand elle est garnie, on puisse toujours fermer la porte du tambour lorsqu'on ouvre celle de la chambre, et de même fermer celle-ci quand on ouvre l'autre. Quel que soit le lieu choisi, il sera utile de le boiser partout. On le garnit de tablettes de deux pieds de large, distantes de moins d'un pied, inclinées en devant de trois pouces environ, pour que l'on voie facilement le fruit, et munies en devant d'une tringle en rebord pour qu'il ne tombe pas. Dans d'autres cas on garnit tout le tour de la fruiterie d'armoires; mais ce qui seroit préférable ce sont des tiroirs, parce que l'on peut, en tirant chacun d'eux, exposer à l'air moins de fruits que lorsqu'on ouvre une armoire. Avec ces dispositions on peut établir au milieu de la pièce plusieurs rangs de tablettes qui n'ont pas besoin d'être inclinées, parce qu'on peut tourner autour. De la Bretonnerie conseille de placer dans la fruiterie des échelles doubles, ouvertes de manière que l'on puisse circuler autour, et de garnir leurs échelons de tablettes à rebord; on pose les fruits sur ces tablettes, et on a ainsi des pyramides fort agréables à la vue et très-commodes.

Il y a différentes manières de garnir les planches sur lesquelles on pose les fruits. Les uns ne mettent que du papier, d'autres que de la paille; mais le mieux est de se servir de mousse bien sèche, surtout pour les poires de Bon-Chrétien d'hiver qui se tachent sur le bois; on pose les poires sur l'œil et les pommes sur la queue, en prenant bien garde qu'elles ne se touchent.

On conseille, avant de placer les fruits dans la fruiterie, de les rassembler en tas pour les faire *suer*. On produit le même effet si, au lieu de les encombrer, on les met sur des tables pendant huit jours dans

la fruiterie. Quand on veut les placer définitivement, on les prend un à un pour les essuyer avec un morceau de serge, et on les pose ensuite sur les tablettes où ils doivent rester. Plusieurs personnes ne prennent pas toutes ces précautions, et s'en trouvent aussi bien. Rosier désapprouve même que l'on fasse suer les fruits; il veut seulement qu'en les cueillant le matin, on les laisse exposés toute la journée au soleil, et qu'on ne les porte à la fruiterie qu'après qu'ils ont transpiré l'excédant de leur eau de végétation.

Quoi qu'il en soit, dans tous les mouvemens qu'il faut donner aux fruits dans ces transports, on doit les conduire le plus doucement que l'on peut, pour ne pas les meurtrir. Aussitôt que la fruiterie est garnie, et pendant les premiers temps, on peut la laisser ouverte si le temps est beau et l'atmosphère sèche, mais après qu'elle a été fermée on ne doit plus l'ouvrir, à moins que le temps ne soit très-beau et chaud, et pendant quelques heures seulement dans le milieu du jour. Il faut visiter souvent les fruits, et avec beaucoup d'attention, afin d'enlever tous ceux qui se tachent et se gâtent. Enfin il est quelques beaux fruits que l'on enveloppe de papier pour les conserver, d'autres que l'on suspend avec des cordes; le raisin est dans ce cas.

Dans tout ceci nous avons indiqué les précautions les plus certaines pour conserver les fruits, mais il en est beaucoup d'autres qui réussissent aussi quand on les emploie faute de mieux. Nous ne parlerons pas des armoires ordinaires et des tiroirs de commodes qui réussissent bien partout; il arrive même que souvent les fruits sont posés sur de la paille et des planches jetées sans précaution sur le carreau d'une chambre ou d'un grenier, et s'y gardent bien. Dans ce cas, lorsque le froid arrive, on les préserve en les recouvrant de paille, de regain, etc. Au reste, chacun a sa méthode qu'il croit bonne; celui-ci les enfonce dans du son, celui-là dans du sable sec, dans de la cendre, et tout moyen peut réussir lorsqu'il les préserve des changemens de température, et surtout du froid, de l'humidité et des courans d'air.

Il est encore une circonstance où les fruits ont besoin de beaucoup de soins pour se conserver; c'est lorsqu'on veut les transporter à des distances un peu éloignées. Tous ces soins ont rapport à la conservation de leur fraîcheur, et ont pour but de les préserver de toute meurtrissure. On les place dans des mannes, des corbeilles, ou des caisses. Si ce sont des fruits fermes, comme des pommes ou des poires, les précautions sont moins nécessaires. On les met sur une couche de mousse sèche ou de papier à bougie, dont on garnit le fond du moyen de transport; ensuite il suffit de paille ou de regain pour séparer les différentes couches qu'on en forme. Quand ce sont des fruits délicats, mous, on a bien soin de ne pas les recouvrir de fruits plus durs, et on sépare beaucoup plus soigneusement les couches avec des feuilles de vigne. Les poires de Bon-Chrétien d'hiver s'enveloppent chacune dans du papier; les pêches, les figues, dans une feuille de vigne. Enfin on doit choisir le moyen qui paroîtra, d'après la forme, la consistance, le degré de maturité, et même la valeur des fruits, plus propre à les défendre des secousses et des meurtrissures.

Il nous resteroit à parler de plusieurs moyens de conservation des fruits, bien plus sûrs en ce qu'ils en peuvent prolonger l'existence pour bien plus long-tems. Nous voulons parler de toutes les prépa-

rations de l'office, de celles des confiseurs et des distillateurs; mais ce seroit entrer dans des considérations qui doivent rester étrangères à l'ouvrage dont nous terminons ici l'introduction. D'ailleurs ayant intention, à chacun des articles des fruits dont nous allons traiter, de parler des principales préparations de cette nature qu'on peut leur faire subir, nous renvoyons aux ouvrages qui ont plus spécialement pour objet la préparation des fruits.

TABLEAU

Du nombre d'espèces de fruits qui doivent entrer dans la composition d'un jardin fruitier de 250 pieds d'arbres environ.

Ce tableau rappellera sans doute à nos lecteurs le long chapitre que La Quintinye a consacré au même objet. Nous sommes bien loin cependant de l'avoir imité : notre travail n'est qu'une simple liste, mais elle est plus complète, parce qu'il n'a fait mention que des poires, et que nous y plaçons les fruits le plus en usage; elle sera surtout d'une plus grande utilité, comme nous allons le montrer, en faisant connaître dans quel esprit elle a été formée, et le motif qui nous l'a fait entreprendre.

Nous supposons un propriétaire ayant à sa disposition, pour y planter des arbres à fruits, un terrain qui en peut contenir deux-cent cinquante pieds; s'il a des connaissances très-étendues en culture, si surtout il connoît les espèces de fruits, sa plantation sera facile; il choisira en général les meilleures de chaque saison, et il aura soin de mettre un plus grand nombre de celles qu'il préfère. Mais s'il n'a pas ces avantages, ce qui est le plus ordinaire, il est réduit à suivre des conseils qui, s'ils ne sont pas toujours intéressés, sont au moins très-rarement assez éclairés. C'est au dernier que nous nous adressons. Nous ne lui indiquerons pas le nombre de chaque espèce selon l'exposition de son terrain, sa disposition, etc., nous supposons toutes choses convenables dans son jardin pour planter deux cent cinquante pieds d'arbres, et nous lui conseillons :

100 poiriers,
100 pommiers,
6 abricotiers,
20 pêchers,
10 pruniers,
10 cerisiers,

plus quatre arbres choisis parmi les autres genres que nous avons décrits.

Il semblera singulier peut-être qu'ayant un jardin fruitier à former, nous ne le composions que de six genres d'arbres fruitiers, après avoir donné l'histoire de dix-huit dans notre ouvrage, sans compter les fraisiers. Toutefois quelques réflexions à ce sujet nous justifieront pleinement.

En effet, un ouvrage sur les fruits, pour être complet, devoit contenir tous ceux qui peuvent faire partie du jardin

fruitier ; mais le plus grand nombre n'y jouant qu'un rôle très-secondaire, nous devions les abandonner au goût particulier du propriétaire qui choisira un individu de chacune des espèces qui lui plaisent davantage parmi celles que nous ne faisons pas entrer dans notre liste. Nous allons voir, en les nommant toutes, que l'on est forcé d'en réformer plusieurs. Ainsi il faudroit être bien plus amateur de l'amandier qu'on ne l'est communément dans une grande étendue de la France, pour en placer plus d'un dans notre jardin de 250 arbres. Il en est de même de l'azerolier, du néflier, et à plus forte raison, parce que beaucoup moins de personnes encore aiment les azeroles et les nèfles que les amandes. Le chataignier tiendroit beaucoup trop de place, et rarement les propriétaires pensent à le placer dans leur jardin. Le coignassier est beaucoup plus cultivé dans la pépinière pour la greffe du poirier que dans notre jardin pour l'usage de ses fruits. On regarde en général l'épine-vinette comme un fruit de fantaisie, et on le trouve dans très-peu de jardins. La culture du figuier réussit trop mal dans notre climat de Paris et les semblables, pour placer cet arbre parmi ceux qui entrent essentiellement dans la composition du jardin fruitier : on trouve toujours quelques coins de murailles pour en placer un ou deux ; c'est autant qu'il en faut. Le framboisier se relègue avec le noisetier dans quelques taillis et sous un verger, afin qu'ils n'usurpent pas, dans le jardin fruitier, des places faciles à mieux employer. Il n'en est pas de même du groseiller ; il n'est pas de jardin qui n'en contienne plus ou moins, et c'est pour cela que nous ne prescrivons aucune règle à son égard ; il n'en est pas besoin, attendu que cet arbre étant assez peu élevé, il se place au milieu des plus grands sans nuire à aucun, et sans occuper de places utiles. Le murier se met le plus souvent dans une cour. Le noyer est rarement admis dans le jardin, parce qu'il occupe trop de terrain. Enfin la vigne, bien plus utile que le groseiller, se place cependant de même, ou, si on lui réserve des places particulières, elle n'est pas pour cela plus susceptible d'être comprise dans notre tableau, parce qu'elle ne fait pas nécessairement partie du jardin fruitier.

Il ne reste donc réellement que les six genres, poirier, pommier, abricotier, pêcher, prunier et cerisier dont nous devions faire mention ; ce n'est que de ceux-là qu'il fallait donner la proportion relative. Nous allons faire connoître la marche que nous avons suivie à cet égard.

Nous avons commencé par les deux genres les plus importans ; dans chacun nous avons d'abord nommé les fruits dont nous conseillons de planter un plus grand nombre, soit pour la bonté, soit pour l'abondance, soit pour le prolongement de la maturité, soit pour la facilité de les produire, soit pour toutes ces causes réunies. Nous n'avons interverti cet ordre qu'afin de diviser les fruits par saisons. Quant aux espèces dont nous conseillons un nombre égal, et le plus souvent un seul pied, nous les avons placées dans l'ordre alphabétique. Ici la priorité aux meilleurs fruits eût sans doute été préférable, mais notre goût particulier pouvant ne point être celui de nos lecteurs, nous avons mieux aimé suivre un ordre purement arbitraire.

Avec ces explications nous croyons que notre liste pourra être utile. Nous avons pris pour terme de comparaison un nombre d'arbres qui doivent former un jardin de

moyenne étendue, et nous n'avons nommé pour le former que les meilleures espèces. Le propriétaire qui aura à sa disposition plus ou moins de terrain, pourra proportionner son choix en prenant pour base le nombre de chaque espèce que nous indiquons. Par exemple, celui qui ne pourrait placer que cent pieds d'arbres diminuera de moitié et plus le nombre des fruits dont nous indiquons plusieurs, et il fera un choix parmi ceux dont nous ne conseillons qu'un seul pied. Au contraire, celui qui auroit un terrain propre à en contenir 500 ou 1000 pieds, augmentera les proportions de notre liste. Il pourra aussi y faire entrer quelques-uns des autres fruits décrits dans le jardin fruitier; mais en général, après ceux que nous allons nommer, il en trouvera un bien petit nombre d'excellens, et peut-être fera-t-il mieux de n'en point choisir d'autres, à moins qu'il ne soit dirigé par un goût particulier pour certaines espèces.

POIRIERS.

Fruits d'été.

2 Epargne.
2 Rousselet de Reims.
1 Bergamotte d'été.
1 Blanquet.
1 Bon chrétien d'été.
1 Bourdon musqué.
1 Epine d'été.
1 Jargonelle.
1 Madeleine.
1 Orange musquée.
1 Gros rousselet.

Fruits d'automne.

5 Crassane.
4 Doyenné.
3 Beurré gris.
2 Beurré d'Angleterre.
2 Doyenné roux.
2 Messire-jean.
1 Bergamotte Suisse.
1 Bezi de la Motte.
1 Jalousie.
1 Mouille bouche.
1 Poire calebasse.
1 Sucré vert.

Fruits d'hiver.

20 Saint-Germain.
6 Passe Colmars.
6 Beurré d'Aremberg.
6 Bon chrétien d'hiver.
5 Martin-sec.
4 Colmars.
4 Virgouleuse.
3 Bezi de Chaumontel.
2 Bergamotte de Pâques.
2 Catillac.
2 Royale d'hiver.
2 Sylvange.
1 Bergamotte de la Pentecôte.

POMMIERS.

Fruits d'été.

2 Calville d'été.

Fruits d'automne.

4 Reinette d'Angleterre.

Fruits d'hiver.

36 Reinette franche.
12 Reinette de Canada.
12 Calville blanc.
6 Api.
6 Reinette dorée.
6 Reinette grise.
4 Calville rouge.
3 Reinette de Caux.

3 Reinette d'Espagne.
2 Fenouillet doré.
2 Fenouillet gris.
2 Fenouillet jaune.

ABRICOTIERS.

2 Abricot blanc.
2 Abricot-pêche.
1 Abricot commun.
1 Abricot précoce.

PÊCHERS.

4 Grosse mignonne.
2 Chevreuse hâtive.
2 Pourprée hâtive.
2 Teton de Vénus.
1 Pêche abricotée.
1 Admirable.
1 Avant pêche blanche.
1 Belle Bauce.
1 Bourdeine.
1 Madeleine de Courson.
1 Pêche Desprez.
1 Pêche de Malte.
1 Royale.
1 Grosse violette hâtive.

PRUNIERS.

3 Reine-Claude.
1 Jérusalem.
1 Mirabelle.
1 Monsieur.
1 Royale.
1 Royale de Tours.
1 Sainte-Catherine.
1 Saint-Martin.

CERISIERS.

2 Cerise anglaise.
1 Belle de Choisy.
1 Bigarreau commun.
1 Cerise à courte queue.
1 Cerise de Montmorency.
1 Guigne.
1 Griotte.
1 Royale.
1 Royale Cherry-Duke.

TABLE

De l'ordre de maturité de tous les fruits décrits dans le Jardin fruitier.

Nous n'avons eu d'autre intention, en composant cette table, que de rassembler tous les fruits qui mûrissent dans chaque mois de l'année. Nous avons commencé en mai parce que c'est dans ce mois que les premiers fruits nouveaux sont mûrs. Si nous avions commencé en janvier, nous aurions trouvé l'inconvénient de faire mention d'abord des fruits qui mûrissent les derniers de l'année précédente.

Nous nommerons en premier lieu toutes les espèces qui mûrissent pendant tout le mois; ensuite nous indiquons celles dont la maturité arrive plus spécialement au commencement, au milieu ou à la fin. Quant à l'arrangement des fruits dont la maturité a lieu en même temps, nous n'avons pas cru devoir en chercher un autre que l'ordre alphabétique, tant des genres que des espèces. Il ne faut donc pas croire que ceux qui sont en première ligne mûrissent avant les autres; il se pourroit, au contraire, qu'ils fussent plus tardifs. Nous devons faire la remarque aussi que les époques que nous indiquons pour la maturité sont les plus générales, mais ne sont pas d'une constance invariable. A cet égard on remarque beaucoup de différences selon les années, les climats, les terrains, l'exposition, la culture, etc. On doit s'attendre à voir les mêmes fruits mûrir plus tôt dans les départemens méridionaux, dans les années chaudes, dans les terrains favorables et sous l'influence d'une bonne culture, que dans les circonstances opposées. Il suffit d'annoncer de semblables faits pour en faire sentir la réalité. Cependant nous ne devions pas négliger d'en faire mention pour nous justifier si l'on trouvoit quelques différences dans la pratique, avec les époques que nous citons pour la maturité de chaque fruit. Nous le répétons, nous n'avons pu donner que les temps les plus ordinaires, parce qu'ici les temps moyens devoient seuls servir de règle.

Enfin notre dernière observation portera sur la durée de la maturité dans chaque espèce de fruits. Il en est qui mûrissent tous à la fois, ensorte qu'il faut choisir un temps, souvent très-court, pour les manger, sans quoi l'on court risque de n'en plus trouver. Il est tels fruits, comme la poire madeleine, l'épargne, quelques espèces de prunes et de cerises, par exemple, qui ne durent pas plus de huit à dix jours; il faut en cultiver à différentes expositions pour s'en procurer pendant plus de temps. Au contraire, parmi les poires et les pommes, il en est un grand nombre dont la maturité se prolonge pendant plusieurs mois; pour celles-là, et pour tous

les fruits qui sont dans le même cas, nous n'avons fait mention que du premier moment de leur maturité, sans dire combien elle se prolongeoit, ce qui nous auroit entraîné dans des détails embarrassans. Cependant, pour la plupart de ceux qui mûrissent pendant deux mois, nous avons répété leurs noms à l'article de chaque mois qui les concerne; pour ceux dont la maturité se prolonge pendant plus de temps, nous ne les avons placés que dans le premier mois où elle commence. Cette explication nous préservera du reproche de répétition ou d'erreurs que notre table auroit paru mériter.

MAI.

JUIN.

JUILLET.

Commencement.

Avant

Fin.

Amandier des dames. 7
Pêche *Belle bauce*. 87
Pêche bellegarde. 88
Pêche Desprez. 89
— Madeleine blanche. 88
— Madeleine de Courson. 87
— Madeleine rouge. *ibid.*
Pêche de Malte. *ibid.*
— Pavie blanc. 88
— Pourprée hâtive. 87
— Vineuse. 86
Poire cassolette. 106
— Grise bonne. 112
— Salviati. 105
— Sanguinole. 110
— Rousselet de Rheims. 106
Prune de Damas de Maugeron. 140
— Damas d'Italie. *idem*
Damas dronet. 139
Damas noir tardif. *ibid.*
Damas rouge. *ibid.*
Damas violet. *ibid.*
Impératrice blanche. 143
Impériale violette. 142
Impériale *id.* à feuilles panachées. *ibid.*
Prune de Jérusalem. 138
Perdrigon violet. 141
Quetsche. 144

SEPTEMBRE.

Azerolier du Levant. 10
Cerise grosse rouge-pâle. 20
Framboisier des deux saisons. 55
Pêche-alberge jaune. 85
Poire d'Angleterre (beurré d'Angl.) 113
Bezi de Montigny. 114
Mansuette. 116
Messire-Jean. 115
Poire d'œuf. 105
Gros rousselet. 106
Sanguinole d'Italie. 110
Pommier hybride. 129
Pigeon. 132
Rambour franc. 133
Reinette jaune hâtive. 130
Prune perdrigon rouge. 141
Quetsche. 144
Prune suisse. 140
Chasselas. 164

Commencement.

Noisetier franc. 69
Pêche-cerise. 89
Chevreuse hâtive. 88
Madeleine à moyennes fleurs. 87
Petite violette hâtive, 90
Poire d'Ah ! mon Dieu. 112
Bergamotte d'été. 108
Bon-Chrétien d'été musqué. 110
Calebasse. 169
Epine d'été. 112
Fondante de Brest. 105
Jargonelle. 112
Prune abricotée. 141
Petit damas blanc. 139
Dame aubert. 143
Ile verte. *ibid.*
— Perdrigon blanc. 141
Raisin d'Alep ou suisse. 167
Cioutat. 164

Milieu.

Azerolier du Japon. 10
Noisetier avelinier. 70
Pêche bourdine. 89
Grosse violette hâtive. 90
Bergamotte rouge. 108
Bon-Chrétien d'été. 111
Gracioli. *ibid.*
Orange tulipée. 108
Prune Ste.-Catherine. 143
Raisin bourguignon noir. 166

FÉVRIER.

MARS.

AVRIL.

TABLE

DU PREMIER VOLUME.

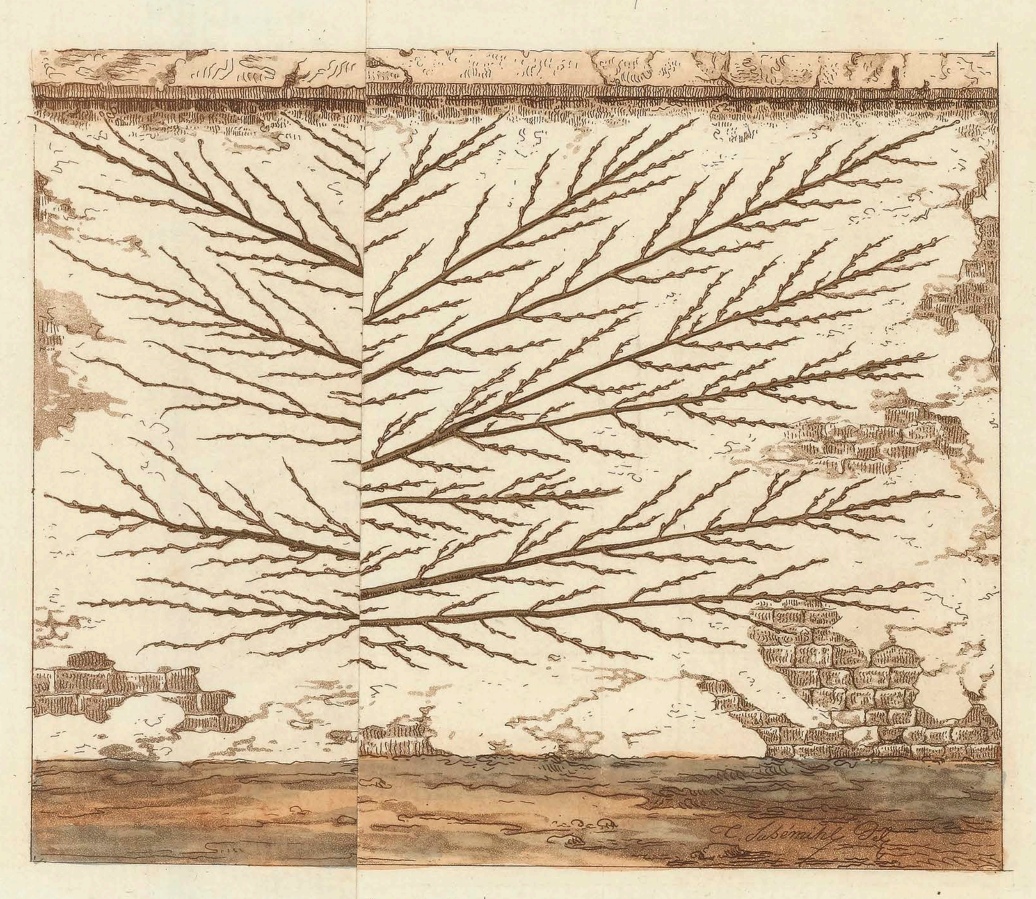
FIN DE LA TABLE DU PREMIER VOLUME.

ERRATA DU PREMIER VOLUME.

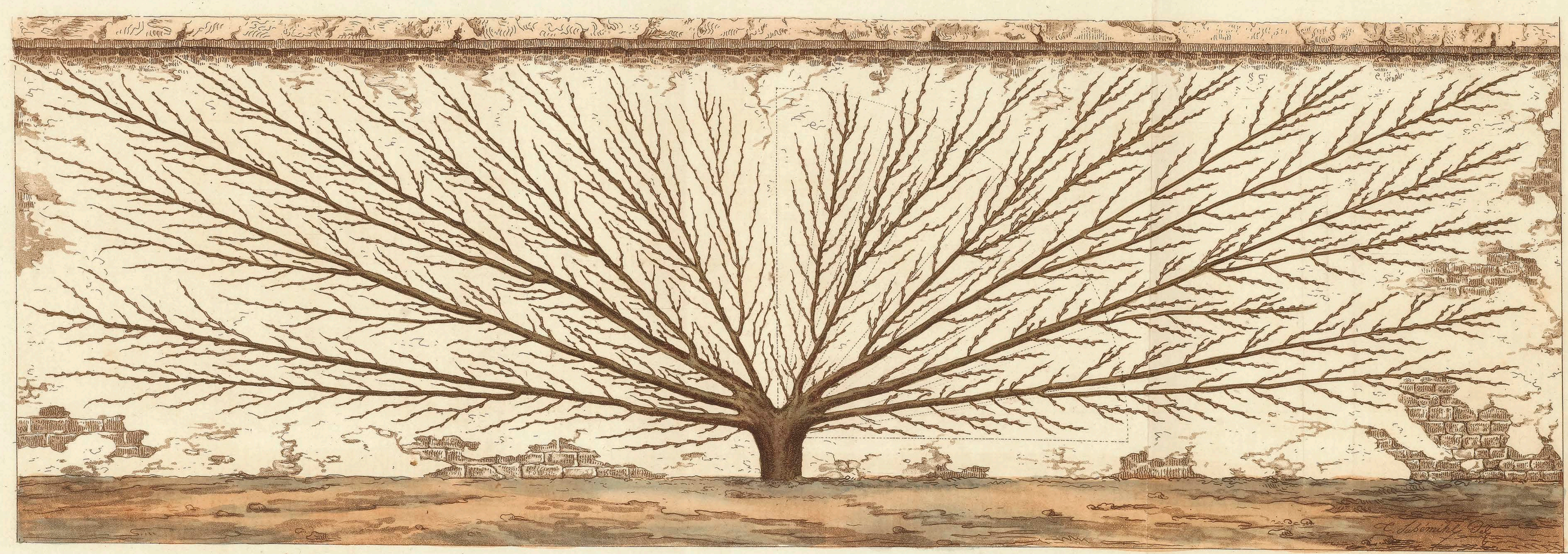
Page 1,	1.re col.,	lig. 1,	de la plus générale;	*lisez*,	la plus générale.
	2.e	7,	à fruit;	—	à fruits.
6,	2.e	32,	tasserons;	—	tasseront.
7,	2.e	37,	ont retranche;	—	on retranche.
idem lig. 42 et pag. 9,		lig. 15,	ras terre;	—	rez-terre.
10,	ligne dernière,		fort;	—	forts.
16,	2.e col.,	lig. 36,	l'on dont;	—	l'on doit.
18,	1re	39,	correspond;	—	corresponde.
18 et 50,			ascention;	—	ascension.
22,	2.e	30,	citeront;	—	citerons.
24,	1.re	4,	toute ces;	—	toutes ces.
27,	2.e	40,	succintement;	—	succinctement.
31,	1.re	39,	dimentions;	—	dimensions.
36,	2.e	4,	auvant;	—	auvent.
—	—	7,	glisses;	—	glisse.
—	—	36,	quelle que;	—	quelque.
37,	2.e	41,	conserve;	—	conservent.
38,	45 et 52,		d'avantage;	—	davantage.
39,	1.re col.,	lig. 23,	laissoient;	—	laissoit.
—	2.e	33,	étendu;	—	étendus.
44,	1.re	13,	atteints;	—	atteint.
45,	1.re	9,	parfaite;	—	parfaites.
—	—	21,	long chapitre;	—	longs chapitres.
48,	2.e	21,	répette;	—	répète.
49,	2.e	24,	crevaces;	—	crevasses.
52,	1.re	21,	mince;	—	minces.
54,	1.re	8,	feront;	—	ferons.
56,	2.e	9,	suspendus;	—	suspendu.
60,	2.e col.,		commencez par les 2 premières lignes de la page 61;		
60,	fin de la page,		nous indiquerons seule-	*continuez*	à la 3.e ligne page 61.
61,			commencez à la troisième ligne.		
65,	1.re col.,	lig. 8,	extérieur;	*lisez*,	extérieure.
—	—	30,	dont cette;	—	dans lesquels cette.
68,	2.e	41,	il la perdent;	—	ils la perdent.
72,	1.re	27,	intervertit;	—	interverti.
—	2.e	23,	excessifs;	—	excessif.
—	—	34,	accablées;	—	accablés.
78,	1.re	16,	A quel signes;	—	A quels signes.

Fig. 2.
Fig. 1.re
Fig 3.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pieds.
Echelle de 10 Pieds.

Pl. II.



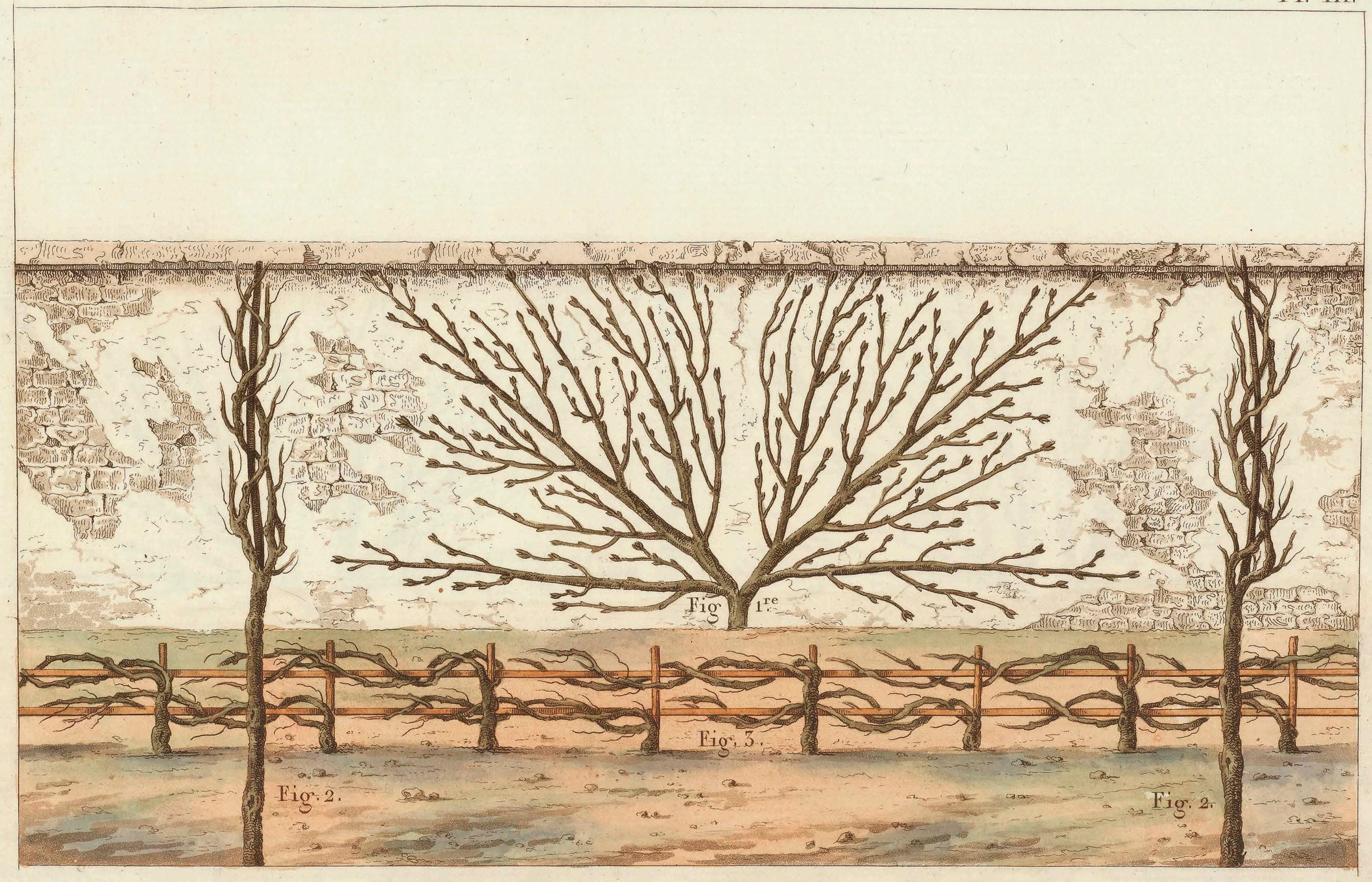
4 Pieds



Echelle de 4 Pieds.

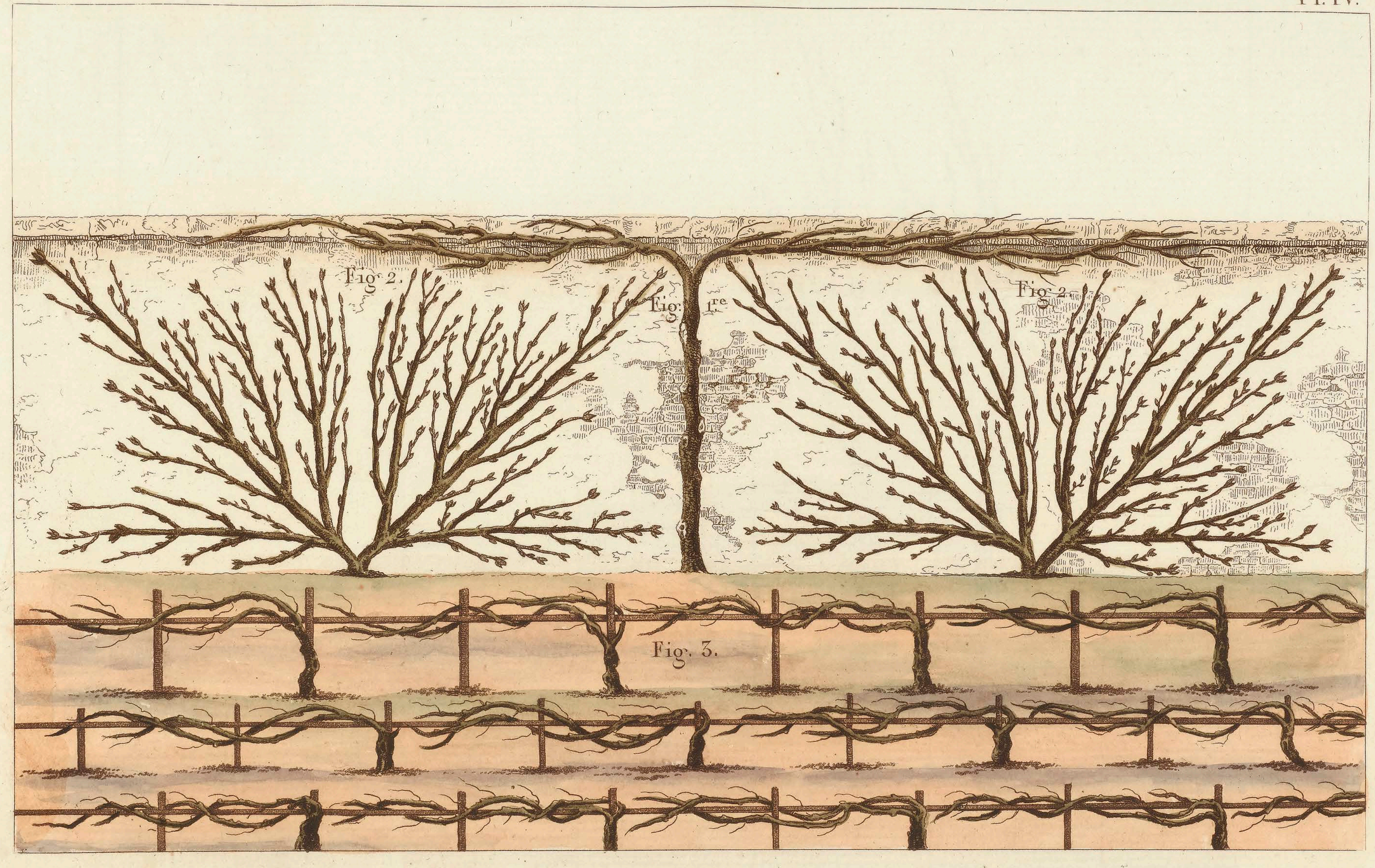
1 2 3 4 *Pieds*

Pl. III.



Echelle de 10 Pieds.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pieds.


Fig. 2.
Fig. 1.re
Fig. 2.
Fig. 3.
Echelle de 10 Pieds.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pieds

1 2 3 4 5 6 Pieds

Echelle de 6 Pieds.

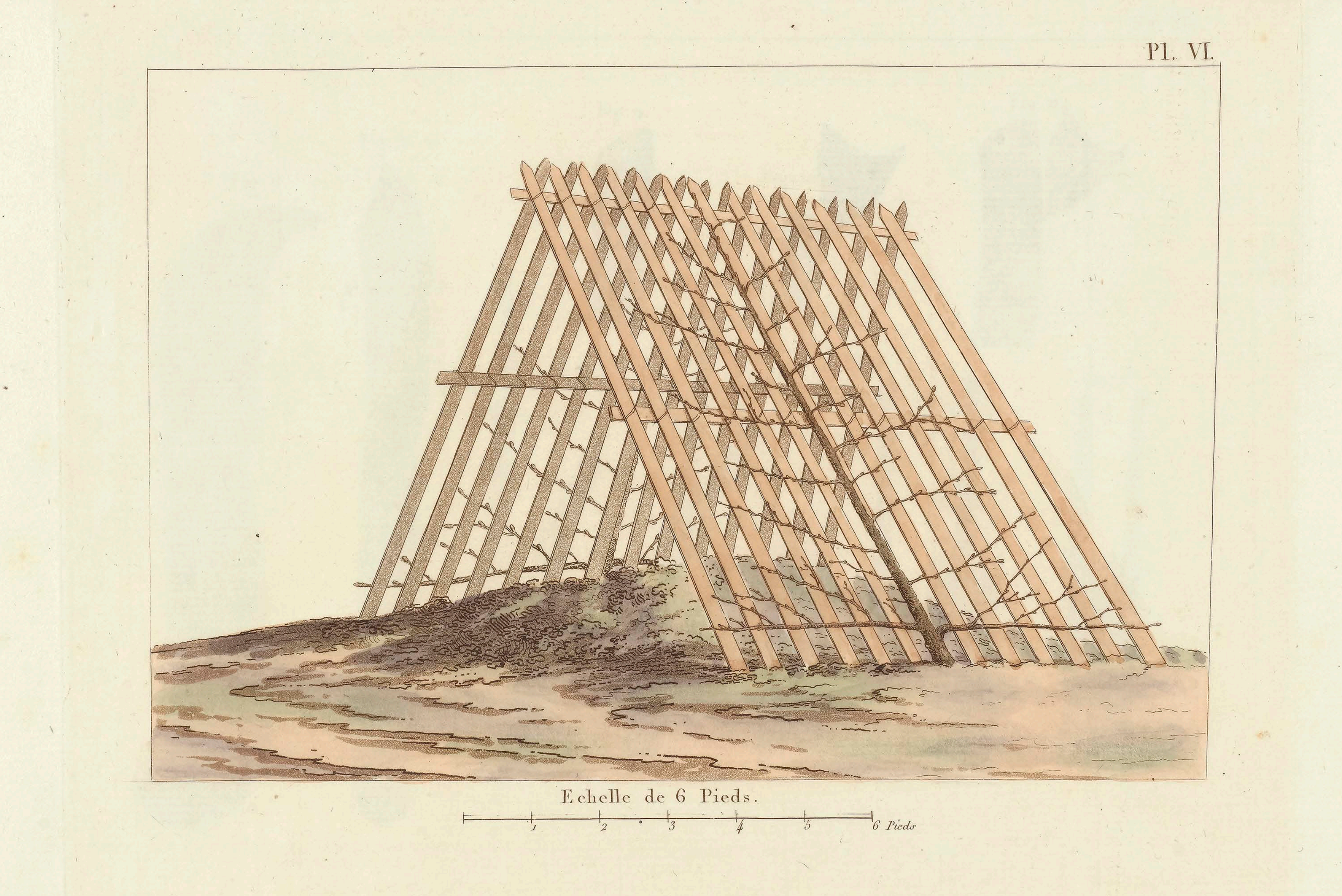

Echelle de 6 Pieds.
1
2
3
4
5
6 Pieds

Fig. 1.re

Fig. 2.

A B C

Fig. 3.

A A

Fig. 4.

A B

Fig. 5.

A

Fig. 6.

A

Fig. 7.

A B C

Fig. 8.

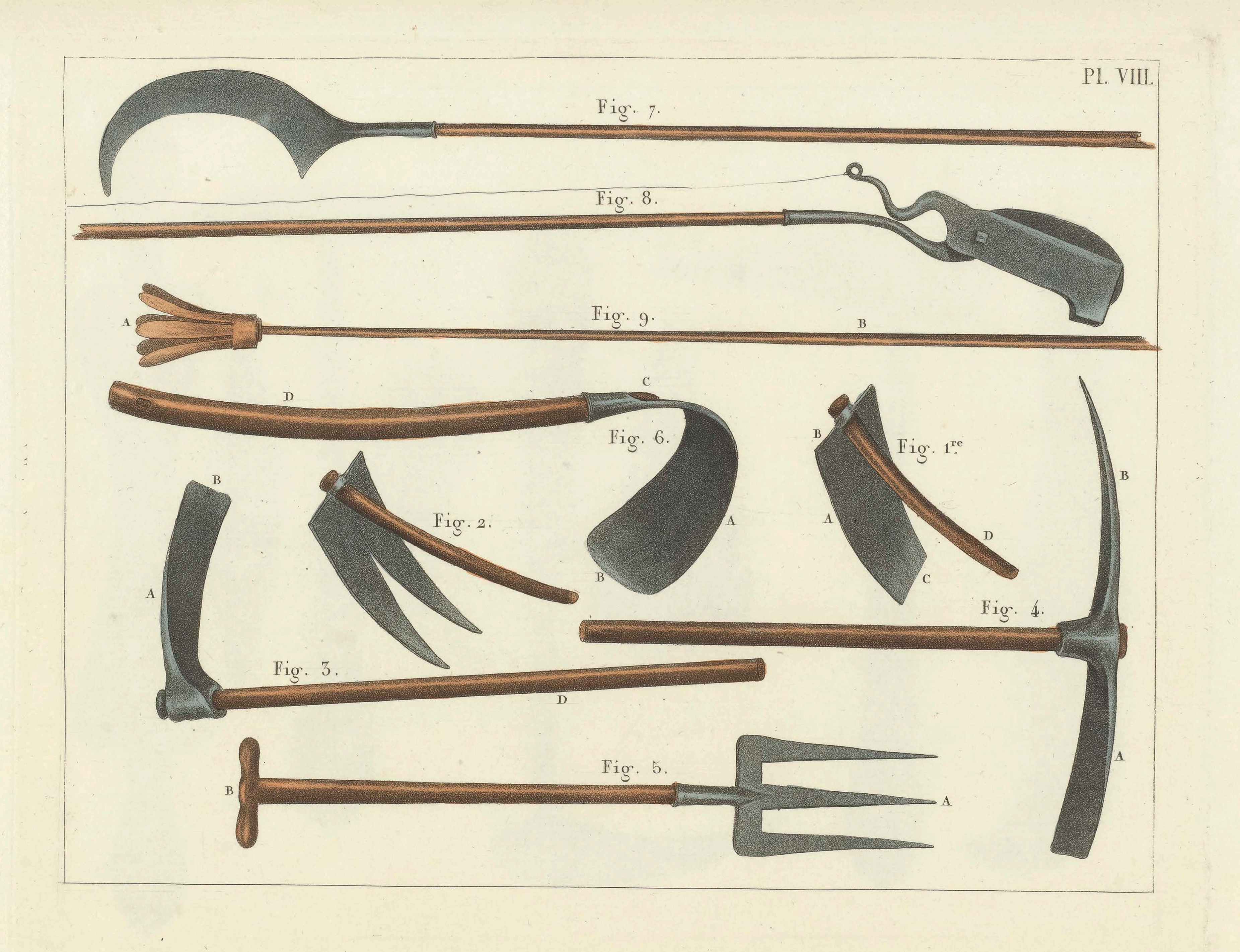
A A

Fig. 9.

A B

Fig. 10.

Fig. 11.



Pl. VIII.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 6.
Fig. 1.re
Fig. 2.
Fig. 4.
Fig. 3.
Fig. 5.

Fig. 1re

C

A

A

B

C

Fig. 2.

B

A

C

Fig. 3.

A

A

Fig. 4.

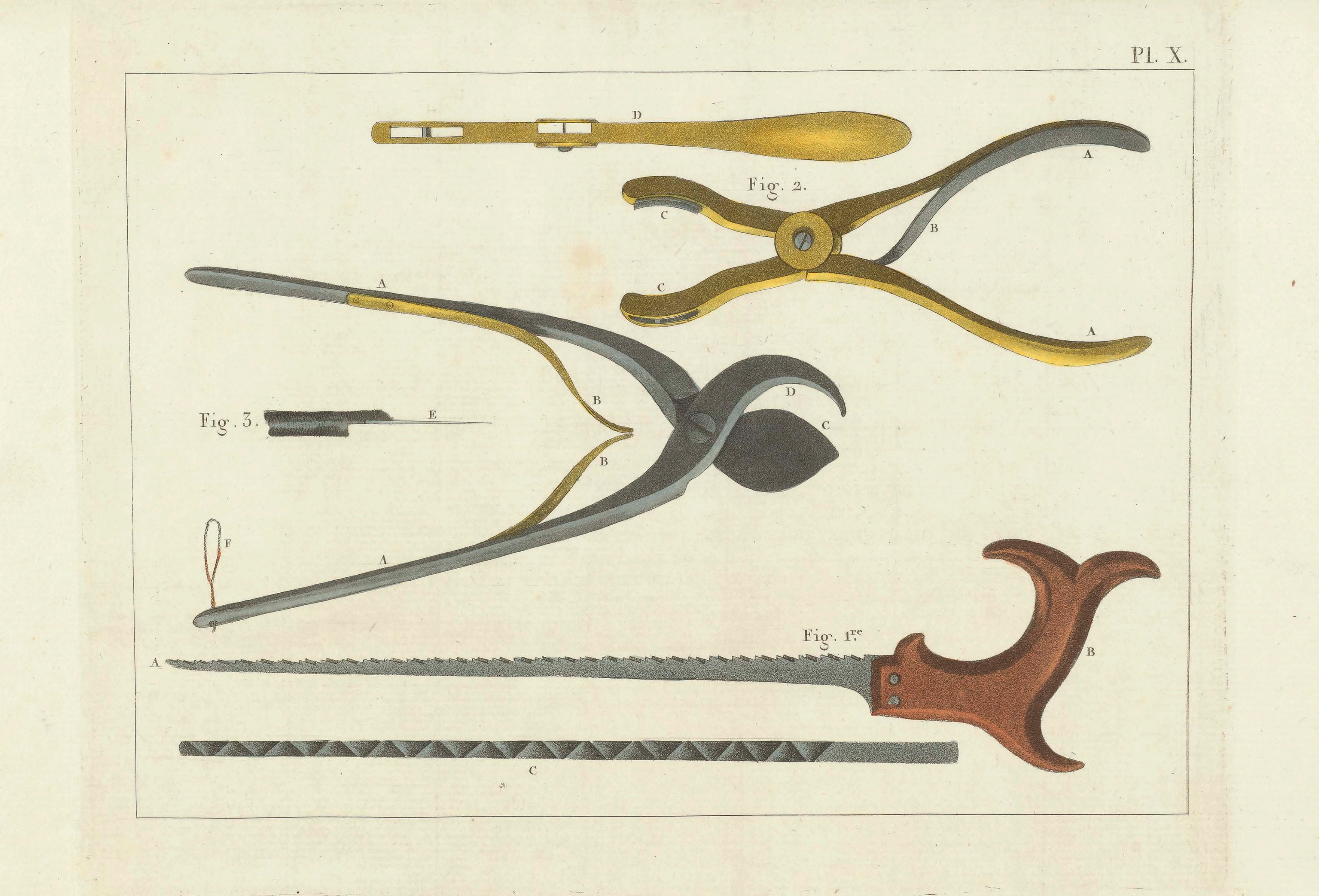
A

B

A

B

Fig. 5.


D
Fig. 2.
A
C
B
C
A
A
B
Fig. 3.
E
D
C
B
F
A
Fig. 1.re
A
B
C

